

مرجع کامل
Microsoft Excel 2010

(مقدماتی تا پیشرفته)

(جلد 2)

حسین یعسوبی
انتشارات پندار پارس

سرشناسه	: یعسوبی، حسین، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: مرجع کامل Microsoft Excel 2010 (مقدمانی تا پیشرفته) / حسین یعسوبی.
مشخصات نشر	: تهران : پندار پارس ، ۱۳۹۲ -
مشخصات ظاهری	: ج: مصور، جدول، نمودار+ یک لوح فشرده.
شابک	: دوره: 978-600-6529-36-3 : ج: ۱ : 978-600-6529-34-9 ؛ ج: ۲: 978-600-6529-35-6 : ۱۶۸۰۰۰ ریال:
	: ۲۹۲ صفحه، (جلد ۱: ۴۱۶ صفحه- دو جلدی: ۸۰۸ صفحه)
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: ج: ۲ (چاپ اول: ۱۳۹۲) (فیبا).
موضوع	: اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر)
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ۶۵۷۴۸۴ / ۴ / ۵۵۴۸۴
رده بندی دیویی	: ۵۴/۰۰۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۲۱۳۸۴

انتشارات پندار پارس



دفتر فروش: انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوی رشتچی، شماره 14، واحد 16 www.pendarepars.com
 تلفن: 66572335 - تلفکس: 66926578 همراه: 09122452348
info@pendarepars.com



نام کتاب	: مرجع کامل Microsoft Excel 2010 (جلد 2)
ناشر	: انتشارات پندار پارس
ترجمه و تالیف	: حسین یعسوبی
چاپ نخست	: دی ماه 92
شمارگان	: 1000 نسخه
طرح جلد	: فرزانه روزبهانی
لیتوگرافی، چاپ، صحافی	: ترام سنج، فرشپوه، خیام
قیمت	: 16800 تومان
شابک	: 978-600-6529-35-6

شابک دوره: 978-600-6529-36-3



* هرگونه کپی برداری، تکثیر و چاپ کاغذی یا الکترونیکی از این کتاب بدون اجازه ناشر تخلف بوده و پیگرد قانونی دارد *

فهرست

393	فصل 20 تفکیک داده‌ها به کمک فرمت‌بندی شرطی
393	درباره‌ی فرمت‌بندی شرطی (Conditional Formatting)
394	تعیین فرمت‌بندی شرطی
395	انواع فرمت‌بندی قابل اعمال
395	در حاشیه: تازه‌های اکسل 2010
396	تعریف قانون یا شرط‌های خود
397	فرمت‌های شرطی که از تصویر استفاده می‌کند
397	استفاده از میله‌های داده‌ای (Data Bars)
397	یک میله‌ی داده‌ای ساده
398	استفاده از میله‌های داده‌ای به جای نمودار
399	استفاده از مقیاس‌های رنگی
399	یک نمودار میله‌ای واقعی در اکسل (بدون میله‌های داده‌ای فرمت‌بندی شرطی)
401	استفاده از Icon Sets (مجموعه آیکن‌ها)
402	مثال دیگری از مجموعه آیکن‌ها
403	ایجاد قانون‌های فرمول‌محور
404	شناخت رفرنس‌های وابسته و مستقل (Relative & Absolute References)
405	مثال‌هایی از فرمول‌های فرمت‌بندی شرطی
405	تشخیص روزهای آخر هفته
406	رنگ‌بندی یکی درمیان ردیف‌ها
406	ایجاد زمینه‌ی شطرنجی در کاربرگ
406	رنگ‌بندی گروهی از ردیف‌ها
407	نمایش یک مقدار جمع تنها وقتی همه‌ی مقادیر وارد شده باشد
407	کار با فرمت‌های شرطی
407	مدیریت قانون‌ها
408	کپی سلول‌های دارای فرمت‌بندی شرطی
408	حذف فرمت‌بندی شرطی
408	مکان‌یابی سلول‌های دارای فرمت‌بندی شرطی
409	فصل 21 ایجاد تصاویر گرافیکی SPARKLINE
409	انواع Sparkline
410	ایجاد Sparkline
411	در حاشیه: شناخت Sparkline Groups
412	سفارشی‌کردن sparkline‌ها
412	سایزبندی سلول‌های sparkline
413	کار با داده‌های پنهان شده یا داده‌های مفقودی
413	تغییر نوع sparkline
413	تغییر رنگ و پهنای خط sparkline‌ها
414	هایلایت کردن نقاط داده‌ای خاص
414	تنظیم مقیاس محور sparkline
415	تقلید یک خط رفرنس
417	تعیین یک Data Axis
417	به‌روز شدن خودکار sparkline‌ها
418	نمایش یک sparkline برای یک بازه‌ی داینامیک
419	فصل 22 زیباسازی کاربرگ‌ها با تصاویرها و ترسیم‌ها
419	استفاده از Shape‌ها
419	افزودن یک شکل (Shape)
421	افزودن متن به درون یک shape
422	فرمت‌بندی shape‌ها
423	گروه‌بندی اشیاء
423	ترازبندی و فاصله‌بندی اشیاء
424	ترسیم shape‌های دلخواه
425	چاپ اشیاء

425	..... استفاده از SmartArt
426	..... افزودن SmartArt
427	..... سفارشی‌سازی SmartArt
428	..... تغییر زمینه‌ی طرح‌بندی
428	..... تغییر استایل
429	..... کاربرد WordArt
429	..... کار با انواع دیگر تصاویر گرافیکی
430	..... درباره‌ی فایل‌های گرافیکی
430	..... استفاده از نوار وظیفه‌ی Clip Art
431	..... افزودن فایل‌های گرافیکی
432	..... افزودن اسکرین‌شات (Insert Screenshot)
432	..... در حاشیه: عکس‌برداری از بازه‌ها
433	..... نمایش یک تصویر در پس‌زمینه‌ی کاربرگ
433	..... استفاده از ویرایشگر معادلات (Equation Editor)
435	..... بخش 4 به‌کارگیری ویژگی‌های پیشرفته‌ی اکسل
437	..... فصل 23 سفارشی‌سازی واسط کاربری اکسل
437	..... سفارشی‌سازی نوارابزار Quick Access
438	..... درباره‌ی نوارابزار Quick Access
438	..... افزودن فرمان‌های جدید به نوارابزار Quick Access
440	..... در حاشیه: به اشتراک‌گذاری سفارشی‌سازی‌های واسط کاربری
441	..... سفارشی‌سازی ریبون
441	..... چرا ریبون را سفارشی کنیم؟
442	..... شیوه‌ی سفارشی‌سازی ریبون
445	..... فصل 24 استفاده از فرمت‌های عددی سفارشی
445	..... درباره‌ی فرمت‌بندی عددی
446	..... فرمت‌بندی عددی خودکار
446	..... فرمت‌بندی عددها به‌کمک ریبون
447	..... استفاده از کلیدهای میان‌بر برای فرمت‌بندی اعداد
448	..... استفاده از پنجره‌ی Format Cells برای فرمت‌بندی عددها
449	..... ایجاد یک فرمت عددی سفارشی (Custom Number Format)
450	..... در حاشیه: تغییر فرمت عددی پیش‌فرض یک کارپوشه
452	..... اجزای یک رشته‌ی فرمت عددی
452	..... کدهای فرمت عددی سفارشی
455	..... در حاشیه: این فرمت‌های عددی، از کجا می‌آید؟
455	..... مثال‌هایی از فرمت‌های عددی سفارشی
455	..... مقادیر مقیاس‌بندی
456	..... نمایش عددها به هزارم
456	..... نمایش عددها به صدم
457	..... نمایش عددها به میلیونم
458	..... افزودن صفرها به عدد
458	..... نمایش صفرهای پیشین
458	..... نمایش کسرها
459	..... در حاشیه: آزمایش فرمت‌های عددی Custom
460	..... نمایش یک نماد منفی در سمت راست عدد
460	..... فرمت‌بندی تاریخ و زمان
461	..... نمایش متن به‌همراه عدد
461	..... در حاشیه: به‌کاربردن تابع TEXT در فرمت‌بندی عددها
461	..... پنهان‌سازی انواع مشخصی از ورودی‌ها
462	..... پرکردن سلول با یک کاراکتر تکراری
463	..... فصل 25 اعتبارسنجی داده‌ها (DATA VALIDATION)
463	..... درباره‌ی اعتبارسنجی
464	..... تعیین مقیاس اعتبارسنجی
465	..... انواع مقیاس اعتبارسنجی

467	.....	ایجاد کادرهای پایین‌رونده (Drop-Down List)
467	.....	استفاده از فرمول برای قانون‌های Data Validation
468	.....	شناخت رفرنس‌های سلولی
470	.....	مثال‌هایی از فرمول‌های اعتبارسنجی داده‌ها
470	.....	پذیرش فقط متن
470	.....	پذیرش عددی بزرگ‌تر از مقدار سلول پیشین
470	.....	پذیرش ورودی‌های غیرتکراری
471	.....	پذیرش متنی که با یک کاراکتر خاص آغاز می‌شود
471	.....	پذیرش تاریخ‌ها با روز هفته
471	.....	پذیرش تنها مقادیری که از یک مجموع، تجاوز نمی‌کند
472	.....	ایجاد یک لیست وابسته
473	.....	فصل 26 ایجاد و به‌کاربردن OUTLINE‌های کاربرگ
473	.....	معرفی عنوان‌بندی‌های کاربرگ
476	.....	ایجاد یک عنوان‌بندی
476	.....	آماده‌سازی داده‌ها
478	.....	ایجاد خودکار یک طرح outline
478	.....	ایجاد دستی outline
479	.....	کار با عنوان‌بندی‌ها
480	.....	نمایش سطح‌ها
480	.....	افزودن داده‌ها به یک outline
480	.....	حذف یک outline
481	.....	پنهان کردن نمادهای outline
483	.....	فصل 27 پیوند دادن و ترکیب کاربرگ‌ها
483	.....	پیوند دادن کارپوشه‌ها
484	.....	ایجاد فرمول‌های رفرنس خارجی
484	.....	آشنایی با نگارش فرمول‌های پیوندی
485	.....	ایجاد یک فرمول پیوندی با روش اشاره‌کردن با ماوس
486	.....	درج پیوندها (Paste Links)
486	.....	کار با فرمول‌های رفرنس خارجی
486	.....	ایجاد پیوندهایی به کارپوشه‌های ذخیره نشده
487	.....	باز کردن کارپوشه با فرمول‌های رفرنس خارجی
487	.....	درحاشیه: هشدار امنیتی درباره‌ی پیوندها
488	.....	تغییر هشدار startup
488	.....	به‌روز کردن پیوندها
489	.....	تغییر مبدأ پیوند
489	.....	قطع پیوندها
489	.....	پرهیز از مشکلات نهفته در فرمول‌های رفرنس خارجی
490	.....	تغییر نام یا جابه‌جایی یک کارپوشه‌ی مبدأ
490	.....	استفاده از فرمان Save As
490	.....	اعمال تغییرات در یک کارپوشه‌ی مبدأ
491	.....	پیوندهای میانجی
492	.....	ترکیب کاربرگ‌ها
492	.....	ترکیب کاربرگ‌ها به‌کمک فرمول‌ها
493	.....	ترکیب کاربرگ‌ها به‌کمک ویژگی Paste Special
494	.....	ترکیب کاربرگ‌ها به‌کمک فرمان Consolidate
495	.....	مثالی از ترکیب کارپوشه
498	.....	تازه کردن یک ترکیب
498	.....	نکاتی پیرامون ترکیب
499	.....	فصل 28 اکسل و اینترنت
499	.....	آشنایی با چگونگی کاربرد HTML در اکسل
499	.....	آشنایی با انواع فرمت‌های وب
500	.....	ایجاد یک فایل HTML
501	.....	ایجاد یک فایل صفحه وب مستقل

502	در حاشیه: گزینه‌های وب
502	باز کردن یک فایل HTML
503	کار با فرابوندها (Hyperlinks)
503	افزودن یک فرابوند
504	به‌کاربردن فرابوندها
504	استفاده از Web Query
506	ویژگی‌های اینترنت-محور دیگر
509	فصل 29 به اشتراک گذاری داده‌ها با دیگر برنامه‌های آفیس
509	کپی و Paste
510	در حاشیه: دو کلیپ‌بورد آفیس و ویندوز
510	کپی از اکسل به Word
511	Paste کردن اطلاعات ایستا
513	Paste کردن یک پیوند
514	جاسازی اشیاء در یک کاربرگ (Embedding Objects)
515	جاسازی سند های Word
515	جاسازی انواع دیگری از سند ها
516	جاسازی یک کارپوشه‌ی Excel در یک سند Word
516	جاسازی یک کارپوشه در Word با کپی کردن
517	جاسازی یک کارپوشه‌ی ذخیره شده در Word
518	ایجاد یک شیء جدید اکسل در ورد
519	فصل 30 استفاده از اکسل در یک WORKGROUP
519	استفاده از اکسل در یک شبکه
519	آشنایی با رزرواسیون فایل (File Reservation)
521	به اشتراک‌گذاری کارپوشه‌ها
521	آشنایی با کارپوشه‌های اشتراکی
523	طراحی کارپوشه به‌عنوان کارپوشه‌ی اشتراکی
523	در حاشیه: به اشتراک گذاردن یک کارپوشه با خودتان
524	کنترل تنظیم‌های پیشرفته‌ی به اشتراک‌گذاری
524	پیگیری تغییرات
524	به‌روز کردن تغییرات
524	رفع تداخل تغییرات میان کاربران
525	کنترل تنظیم‌های گزینه‌ی Include in Personal View
525	پیگیری تغییرات کارپوشه (Track Changes)
525	روشن و خاموش کردن ویژگی Track Changes
526	بازبینی تغییرات
527	فصل 31 محافظت از کار خود
527	انواع محافظت
527	در حاشیه: درباره‌ی Information Rights Management (IRM)
528	محافظت از یک کاربرگ
528	بازکردن قفل سلول‌ها
529	گزینه‌های محافظت از برگه
530	تخصیص مجوزهای کاربر
531	محافظت از کارپوشه
531	لزوم یک گذرواژه برای بازکردن یک کارپوشه
532	محافظت از ساختار کارپوشه
533	محافظت از پنجره‌های کارپوشه
533	محافظت از VB Project (کدهای Visual Basic)
534	عنوان‌های مرتبط
534	ذخیره‌ی یک کاربرگ به‌شکل فایل PDF
534	نهایی کردن کارپوشه (Make Final)
535	بازرسی کارپوشه
536	استفاده از امضای دیجیتال
536	دادن یک ID دیجیتالی

536	امضای کارپوشه
537	فصل 32 خطازدایی کاربرگها (ERROR-FREE)
537	یافتن و اصلاح خطاهای فرمولها
538	پیرانتهای جفت نشده
538	در حاشیه: استفاده از اصلاحگر خودکار فرمول (Formula AutoCorrect)
539	پر شدن سلولها با نماد #
539	سلولهای خالی که خالی نیستند
540	کاراکترهای فاصله‌ی اضافی
541	در حاشیه: ردیابی مقادیر خطا
541	فرمولهایی که خطا می‌دهد
541	خطاهای #DIV/0!
542	خطاهای #N/A
542	خطاهای #NAME?
543	خطاهای #NULL!
543	خطاهای #NUM!
543	خطاهای #REF!
544	خطاهای #VALUE!
544	در حاشیه: توجه به رنگها
544	مشکل‌های رفرنس‌های مستقل/وابسته
545	مشکل‌های اولویت عملگر
546	محاسبه نشدن فرمولها
546	مقادیر حقیقی در برابر مقادیر نمایش یافته
546	خطاهای شناوری ممیز اعداد
547	خطاهای Phantom link
548	استفاده از ابزارهای ممیزی اکسل
548	شناسایی سلولهایی از یک گونه‌ی خاص
549	تماشای فرمولها
550	ردیابی ارتباط سلولها
551	شناسایی پیش‌نیازها
551	شناسایی وابسته‌ها
552	ردیابی مقادیر خطا
552	برطرف کردن خطاهای رفرنس چرخشی
552	استفاده از ویژگی کنترل خطای پس‌زمینه
553	استفاده از ارزیاب فرمول اکسل (Formula Evaluator)
554	جست‌وجو و جایگزینی (Searching & Replacing)
555	جست‌وجوی اطلاعات
556	جایگزینی اطلاعات
557	جست‌وجوی فرمت‌بندی
558	کنترل هجی متن‌های لاتین کاربرگها (Spell Check)
559	استفاده از AutoCorrect
561	بخش پنجم آنالیز داده‌ها با اکسل
563	فصل 33 دریافت داده‌ها از فایل‌های دیتابیس خارجی
563	آشنایی با فایل‌های دیتابیس خارجی
564	در حاشیه: آشنایی با برخی واژگان دیتابیس
565	دریافت (Import) جدول‌های Access
566	بازیابی داده‌ها با کوئری: یک مثال
566	فایل دیتابیس
567	انجام کار
568	انتخاب یک منبع داده‌ای (data source)
569	در حاشیه: استفاده از Query با فایل‌های اکسل
569	استفاده از Query Wizard
570	Query Wizard: انتخاب ستون‌ها
570	Query Wizard: فیلتربندی داده‌ها

571	.....	Query Wizard: ترتیب چیدمان
571	.....	Query Wizard: پایان
572	.....	تعیین محلی برای داده‌ها
572	.....	کار با داده‌های به‌دست آمده از Query
573	.....	تنظیم ویژگی‌های بازه‌ی داده‌های خارجی
573	.....	تازه‌کردن یک کوئری
574	.....	حذف یک کوئری
574	.....	تغییر یک کوئری
574	.....	استفاده از Query بدون ویزارد
575	.....	ایجاد یک کوئری به‌شکل دستی
577	.....	استفاده از چندین جدول دیتابسی
578	.....	افزودن و ویرایش رکوردها در جدول‌های دیتابیس خارجی
578	.....	فرمت‌بندی داده‌ها
578	.....	کمی بیشتر درباره‌ی Microsoft Query
579	.....	فصل 34 آشنایی با PIVOTTABLES (جدول‌های چرخشی)
579	.....	درباره‌ی Pivot Tables
580	.....	نمونه‌ای از یک جدول چرخشی
582	.....	داده‌های مناسب برای جدول‌های چرخشی
584	.....	ساخت یک جدول چرخشی
584	.....	تعیین داده‌ها
585	.....	تعیین محل جدول چرخشی
585	.....	طرح‌بندی جدول چرخشی
587	.....	فرمت‌بندی Pivot Table
589	.....	دست‌کاری Pivot Table
590	.....	در حاشیه: محاسبات جدول‌های چرخشی
591	.....	در حاشیه: کپی کردن یک جدول چرخشی
591	.....	چند جدول چرخشی نمونه
595	.....	فصل 35 آنالیز داده‌ها با PIVOT TABLES
595	.....	کار با داده‌های غیر عددی
596	.....	گروه‌بندی آیتم‌های Pivot Table
597	.....	یک مثال گروه‌بندی دستی
597	.....	مثال‌هایی از گروه‌بندی خودکار
598	.....	گروه‌بندی با تاریخ
599	.....	گروه‌بندی برپایه‌ی زمان
600	.....	ایجاد یک توزیع فراوانی
601	.....	ایجاد یک فیلد محاسباتی یا آیتم محاسباتی
602	.....	ایجاد یک فیلد محاسباتی
604	.....	افزودن یک آیتم محاسباتی
607	.....	در حاشیه: معکوس یک Pivot Table
608	.....	فیلتربندی جدول‌های چرخشی با Slicers (برش‌دهنده‌ها)
609	.....	رفرنس‌دهی سلول‌های درون یک Pivot Table
610	.....	ایجاد نمودارهای چرخشی (Pivot Chart)
611	.....	یک نمودار چرخشی نمونه
612	.....	درباره‌ی Pivot Chart بیشتر بدانید
613	.....	مثال دیگری از Pivot Table
616	.....	تولید یک گزارش با یک جدول چرخشی
619	.....	فصل 36 آنالیزهای WHAT-IF صفحه‌گسترده
619	.....	مثالی از یک What-If
620	.....	در حاشیه: پرهیز از مقادیر Hard-Coding در یک فرمول
620	.....	گونه‌های مختلف آنالیز What-If
621	.....	آنالیز دستی یا Manual What-If Analysis
621	.....	ایجاد Data Tables
622	.....	ایجاد یک جدول داده‌ای تک-ورودی

624	..... ایجاد یک جدول داده‌ای دو-ورودی
627	..... استفاده از Scenario Manager
628	..... تعریف سناریوها
630	..... نمایش یافتن سناریوها
630	..... در حاشیه: استفاده از کادر پایین‌رونده‌ی Scenarios
631	..... تغییرات در سناریوها
631	..... ادغام سناریوها
631	..... تولید یک گزارش سناریو
633	..... فصل 37 آنالیز داده‌ها به‌کمک GOAL SEEKING و SOLVER
633	..... معکوس آنالیز What-If
633	..... Goal Seeking تک سلولی
634	..... مثالی از یک goal-seeking
635	..... درباره‌ی هدف-یابی بیشتر بدانید
636	..... معرفی ابزار Solver
636	..... در حاشیه: وقتی فرمان Solver موجود نباشد!
637	..... مسئله‌های مناسب برای Solver
637	..... مثالی از یک Solver
641	..... مطالب بیشتری درباره‌ی Solver
642	..... مثال‌های Solver
642	..... حل معادلات خطی هم‌زمان
643	..... کمینه‌کردن هزینه‌های ترابری
645	..... در حاشیه: درباره‌ی Solver بیشتر بدانید
646	..... تخصیص منابع
647	..... بهینه‌سازی سرمایه‌گذاری پورتفولیو (سهام)
649	..... فصل 38 آنالیز داده‌ها با ANALYSIS TOOLPAK
649	..... نگاهی کلی به Analysis ToolPak
650	..... نصب Analysis ToolPak Add-in
650	..... استفاده از ابزارهای تحلیلی Analysis Tools
651	..... معرفی ابزارهای Analysis ToolPak
651	..... Analysis of Variance (آنالیز واریانس)
652	..... Correlation (همبستگی)
653	..... Covariance (کواریانس)
653	..... Descriptive Statistics (آماره‌های توصیفی)
654	..... Exponential Smoothing (هموارسازی نمایی)
654	..... F-Test (آزمون دو-نمونه‌ای برای واریانس)
654	..... Fourier Analysis (تحلیل‌های فوریر)
654	..... Histogram
655	..... Moving Average (میانگین متحرک)
656	..... Random Number Generation (تولید اعداد تصادفی)
657	..... Rank and Percentile (رتبه و درصد)
657	..... Regression (رگرسیون)
658	..... Sampling (نمونه‌گیری)
659	..... t-Test
659	..... z-Test (two-sample test for means)
661	..... بخش 6 پرنامه‌نویسی اکسل با VBA
663	..... فصل 39 آشنایی با VISUAL BASIC FOR APPLICATION (VBA)
663	..... معرفی ماکروهای VBA
663	..... در حاشیه: با VBA چه کاری می‌توان انجام داد
664	..... نمایش برگه‌ی Developer
665	..... درباره‌ی امنیت ماکرو
666	..... ذخیره‌ی کارپوشه‌های دارای ماکرو
666	..... دو نوع ماکروی VBA
666	..... رویه‌های Sub در VBA

667	در حاشیه: تازه‌های ویرایشگر Visual Basic Editor
668	VBA Functions
668	در حاشیه: چند تعریف
669	ایجاد ماکروهای VBA
669	ضبط ماکروهای VBA
670	ضبط اکشن‌های خود برای ساخت کدهای VBA: کارهای پایه‌ای
670	ضبط یک ماکرو: مثالی ساده
671	آزمایش ماکرو
672	آزمایش ماکرو
673	ویرایش ماکرو
673	نمونه‌ای دیگر
674	اجرای ماکرو
674	آزمایش ماکرو
675	ضبط دوباره‌ی این ماکرو
676	آزمایش ماکرو
676	مطالبی بیشتر درباره‌ی ضبط ماکرو
676	ضبط کردن مستقل در برابر وابسته
677	نگهداری ماکروها در کارپوشه‌ای شخصی (Personal Macro Workbook)
678	تخصیص کلید میان‌بر به ماکرو
678	تخصیص یک ماکرو به یک دکمه
679	کدنویسی با VBA
679	در حاشیه: نکته‌هایی درباره‌ی کدنویسی با VBA
680	مقدماتی: وارد کردن و ویرایش کدها
681	VBA چگونه کار می‌کند
683	اشیا و کلکسیون‌ها
684	خصیصه‌ها (Properties)
685	متدها (Methods)
686	متغیرها (Variables)
686	کنترل اجرا
686	- ساختار If-Then
686	- حلقه‌های For-Next
687	- ساختار With-End With
687	- ساختار Select Case
688	ماکرویی که نمی‌تواند ضبط شود
691	فصل 40 ایجاد توابع کاربرگی سفارشی
691	نگاهی به VBA Functions
691	مثالی ابتدایی
692	یک تابع سفارشی
692	استفاده از تابع در یک کاربرگ
693	تحلیل تابع سفارشی
694	درباره‌ی رویه‌های تابع
694	در حاشیه: تابع، چه کاری نمی‌تواند انجام دهد
695	اجرای رویه‌های Function
695	فراخوانی توابع سفارشی، از یک رویه
695	استفاده از توابع سفارشی در یک فرمول کاربرگی
696	آرگومان‌های رویه‌ی فانکشن
696	تابعی با هیچ آرگومان
697	تابعی با یک آرگومان
697	تابعی دیگری با یک آرگومان
699	تابعی با دو آرگومان
699	تابعی با یک آرگومان بازه‌ای
700	رفع اشکال (debugging) توابع سفارشی
701	افزودن توابع سفارشی

703	.....	فصل 41 ایجاد USERFORMS
703	.....	چرا UserForm ها را می‌سازیم
704	.....	جایگزین‌های UserForm
704	.....	تابع InputBox
704	.....	تابع MsgBox
707	.....	نگاهی دوباره به مراحل ساخت UserForm
707	.....	کار با UserForm ها
708	.....	افزودن کنترل‌ها
709	.....	تغییر خصیصه‌های هر کنترل
710	.....	رسیدگی به رویدادها (Events)
711	.....	نمایش یک UserForm
711	.....	مثالی از UserForm
711	.....	ایجاد UserForm
712	.....	آزمایش UserForm
713	.....	ایجاد یک رویه‌ی رسیدگی‌کننده‌ی رویداد (event-handler procedure)
713	.....	مثالی دیگر از UserForm
714	.....	ایجاد UserForm
715	.....	آزمایش UserForm
716	.....	ایجاد رویه‌های رسیدگی‌کننده‌ی رویداد
718	.....	آزمایش UserForm
718	.....	دسترسی به ماکرو از یک دکمه‌ی کاربرگ
718	.....	دسترسی به ماکرو از نوارابزار Quick Access
719	.....	توضیحات تکمیلی درباره‌ی UserForm
719	.....	افزودن کلیدهای شتاب‌دهنده
720	.....	کنترل Tab order (ترتیب حرکت کلید Tab روی کنترل‌ها)
721	.....	فصل 42 استفاده از کنترل‌های USERFORM در یک کاربرگ
721	.....	چرا از کنترل‌ها در کاربرگ استفاده کنیم؟
723	.....	استفاده از کنترل‌ها
723	.....	افزودن یک کنترل
723	.....	درباره‌ی Design Mode (حالت طراحی)
724	.....	اصلاح خصیصه‌ها
725	.....	خصیصه‌های مرسوم
726	.....	پیوند کنترل‌ها به سلول‌ها
726	.....	ایجاد ماکروها برای کنترل‌ها
728	.....	بازبینی کنترل‌های ActiveX موجود
728	.....	CheckBox
728	.....	ComboBox
729	.....	CommandButton
729	.....	Image
730	.....	Label
730	.....	ListBox
730	.....	OptionButton
731	.....	ScrollBar
731	.....	SpinButton
732	.....	TextBox
732	.....	ToggleButton
733	.....	فصل 43 کار با رویدادهای اکسل (EXCEL EVENTS)
733	.....	آشنایی با رویدادها
733	.....	واردکردن کدهای Event-Handler
735	.....	استفاده از رویدادهای Workbook-Level
737	.....	استفاده از رویداد Open
738	.....	استفاده از رویداد SheetActivate
738	.....	استفاده از رویداد NewSheet

738	.....	BeforeSave	استفاده از رویداد
739	.....	BeforeClose	استفاده از رویداد
739	.....	(Worksheet Events)	کار با رویدادهای کاربرگی
740	.....	Change	استفاده از رویداد
741	.....		رصدکردن تغییرات بازه‌های ویژه
742	.....	SelectionChange	استفاده از رویداد
742	.....	BeforeRightClick	استفاده از رویداد
743	.....	Non-Object	استفاده از رویدادهای
743	.....	OnTime	استفاده از رویداد
744	.....	OnKey	استفاده از رویداد
745	.....	VBA	فصل 44 مثال‌های
745	.....		کار با بازه‌ها
746	.....		کپی کردن یک بازه
747	.....		کپی بازه‌ای با اندازه‌ی متغیر
747	.....		انتخاب تا آخر یک ردیف یا ستون
748	.....		انتخاب یک ردیف یا ستون
748	.....		چاب‌جا کردن یک بازه
749	.....		چرخش کارآمد در یک بازه
750	.....		پنجره‌ی هشدار برای مقدار یک سلول
750	.....		تعیین نوع انتخاب
751	.....		شناسایی انتخاب‌های چندگانه
751	.....		شمارش سلول‌های انتخاب شده
752	.....		کار با کارپوشه‌ها
752	.....		ذخیره‌ی همه‌ی کارپوشه‌ها
753	.....		ذخیره‌سازی و بستن همه‌ی کارپوشه‌ها
753	.....		کار با نمودارها
754	.....		دست‌کاری نوع نمودار
754	.....		دست‌کاری خصیصه‌های نمودار
754	.....		پیاپی‌سازی فرمت‌بندی نمودار
755	.....	VBA	ترفندهای سرعت در
755	.....		خاموش کردن به‌روزرسانی صفحه
755	.....		جولوگیری از پیغام‌های هشدار
756	.....	(object references)	ساده‌سازی رفرنس‌های اشیا
756	.....		اعلان نوع متغیرها
759	.....	ADD-IN	فصل 45 ایجاد
759	.....	ADD-IN	های سفارشی اکسل
759	.....	Add-In	چیست؟
760	.....	Add-Ins	کار با
761	.....		در حاشیه: افزونه‌های درون اکسل
761	.....	Add-Ins	چرا بسازیم؟
762	.....	Add-Ins	ایجاد
763	.....	Add-In	یک مثال از
764	.....		تنظیم کارپوشه
764	.....	Module1	رویه‌های درون
765	.....	UserForm	دریاره‌ی
766	.....		آزمایش کارپوشه
766	.....		افزودن اطلاعات توصیفی
766	.....		حفاظت از پروژ
767	.....		ایجاد افزونه
767	.....	add-in	ایجاد رابط کاربری برای ماکروی خود
768	.....		در حاشیه: روش قدیمی تغییر رابط کاربری
768	.....		نصب افزونه

فصل 20

تفکیک داده‌ها به کمک فرمت‌بندی شرطی

در این فصل با فرمت‌بندی شرطی، یکی از سلیس‌ترین ابزارهای اکسل، آشنا می‌شویم. فرمت‌بندی شرطی را می‌توان روی یک سلول پیاده کرد تا محتویاتش برپایه‌ی آن، متفاوت دیده شود. مایکروسافت در اکسل 2007، فرمت‌بندی شرطی را تا حد زیادی ارتقا داد و اکنون در 2010، آن را بهینه‌تر خواهید یافت و روی هم، ابزار بسیار کارآمدی در تفکیک داده‌های عددی‌تان به‌شمار می‌رود.

درباره‌ی فرمت‌بندی شرطی (Conditional Formatting)

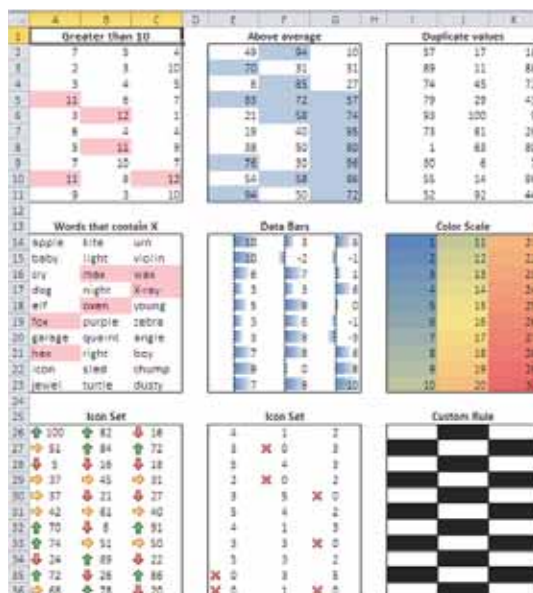
فرمت‌بندی شرطی، امکان پیاده‌سازی فرمت‌بندی سلولی را برپایه‌ی محتویات سلول‌ها، به‌صورت انتخابی و خودکار به شما می‌دهد. برای نمونه، می‌توان کاربرد را به‌گونه‌ای تنظیم کرد که تنها پس‌زمینه‌ی سلول‌های دارای مقادیر منفی در یک بازه، زرد رنگ شود. هنگامی که مقداری در آن بازه وارد یا تغییر داده شود، اکسل آن را بررسی می‌کند و با قواعد فرمت‌بندی شرطی سلول‌ها تطبیق می‌دهد. اگر مقدار منفی باشد، پس‌زمینه‌ی آن را زرد می‌کند؛ وگرنه هیچ فرمت‌بندی به آن اعمال نمی‌کند.

فرمت‌بندی شرطی، راه مفیدی برای شناسایی سریع ورودی‌های نادرست سلول‌ها یا سلول‌هایی از یک گونه‌ی خاص است. می‌توان از یک فرمت (مانند سلول‌های دارای سایه‌ی قرمز رنگ) برای تشخیص ساده‌ی سلول‌های ویژه استفاده کرد.

در شکل زیر، کاربرگی با 9 بازه را می‌بینید که هر یک دارای نوع قانون فرمت‌بندی شرطی متفاوت اعمال شده به شرح زیر است:

- **Greater than 10** (بزرگتر از 10): مقادیر بزرگتر از 10 با رنگ پس‌زمینه‌ی متفاوتی هایلایت شده‌اند. این یکی از چند قانون مربوط به مقادیر عددی است که می‌توان به‌کار برد.
- **Above average** (بالای میانگین): مقادیر بیشتر از میانگین، هایلایت شده‌اند.
- **Duplicate value** (مقادیر تکراری): مقادیری که بیش از یک بار تکرار شده باشد، هایلایت شود.
- **Words that contain X** (عبارات دارای X): اگر واژه لاتین X (کوچک یا بزرگ) در سلول باشد، سلول هایلایت شود.
- **Data bars**: برای هر سلول، یک میله‌ی افقی به طول مقدار درونش نمایش یابد.

- **Color Scale** (مقیاس رنگی): رنگ پس‌زمینه، بسته به مقدار سلول‌ها تغییر کند. می‌توان از چند مقیاس رنگی متفاوت استفاده کرد یا خود، آن را ساخت.



- **Icon Set**: یکی از چند آیکن موجود را تنظیم کرد تا نماد گرافیکی کوچکی در سلول، نمایش یابد. این نماد، بسته به مقدار درون سلول، تغییر می‌کند.

- **Icon Set**: تنظیم تنها یک آیکن برای نمایش در سلول و پنهان شدن همه‌ی آیکن‌های دیگر.

- **Custom rule** (قانون سفارشی): قانون این الگوی شطرنجی، برگرفته از این فرمول است:

$$=MOD(ROW(),2)=MOD(COLUMN(),2)$$

نام فایل تمرینی این بخش در سی‌دی همراه کتاب، [conditional formatting examples.xlsx](#) است.

تعیین فرمت‌بندی شرطی

برای پیاده‌سازی یک قانون فرمت‌بندی شرطی به یک سلول یا بازه، سلول‌های موردنظر را انتخاب و از یکی از فرمان‌های موجود در لیست Conditional Formatting در گروه‌ریبونی Styles از برگه‌ریبونی Home استفاده کنید و قانون آن را تعیین نمایید. انتخاب‌های زیر موجود است:

- **Highlight Cell Rules**: قانون‌های این گروه، شامل هایلایت کردن سلول‌هایی است که بزرگ‌تر از یک مقدار خاص، میان دو مقدار، دارای رشته‌ی متنی خاص، تاریخ یا مقادیر تکراری باشد.
- **Top Bottom Rules**: این گروه، دربرگیرنده‌ی تفکیک 10 آیتم بزرگ‌تر، آیتم‌های زیر 20% و آیتم‌هایی که بالای میانگین می‌افتد، می‌باشد.
- **Data Bars**: میله‌های گرافیکی را هم اندازه‌ی مقدار هر سلول مستقیماً در سلول‌ها می‌گنجاند.
- **Color Scales**: رنگ پس‌زمینه را متناسب با مقدار هر سلول، به سلول‌ها می‌دهد.
- **Icon Sets**: آیکن‌هایی را متناسب با مقدار هر سلول، مستقیماً در سلول‌ها می‌نهد.
- **New Rule**: امکان تعیین قوانین دیگر فرمت‌بندی شرطی را فراهم می‌آورد؛ همچون، قانون‌های مربوط به فرمول‌های منطقی.

- **Clear Rules**: همه‌ی قانون‌های فرمت‌بندی شرطی را از سلول‌های انتخابی می‌زداید.
- **Manage Rules**: پنجره‌ی Conditional Formatting Rules Manager را باز می‌کند که می‌توان در آن، قانون جدیدی تعریف، یا قانون‌های موجود را ویرایش یا حذف کرد.

انواع فرمت‌بندی قابل اعمال

هنگامی که یک قانون فرمت‌بندی شرطی را انتخاب می‌کنید، اکسل پنجره‌ی مربوط به آن قانون را نمایش می‌دهد. این پنجره‌ها دارای یک وجه اشتراک هستند؛ لیست پایین‌رونده‌ای با پیشنهادهای فرمت‌بندی مشترک.

در شکل زیر، پنجره‌ای را می‌بینید که پس از کلیک روی فرمان Between در مسیر ریونی Home\ Styles\ Conditional Formatting\ Highlight Cells Rules آشکار می‌گردد. این قانون خاص، چنانچه مقدار سلول، بین دو مقدار مشخص باشد فرمت‌بندی تعیین شده را روی سلول پیاده می‌کند. در این مورد، دو مقدار آن را وارد کنید (یا رفرنس‌های سلولی را وارد کنید) و سپس از انتخاب‌های لیست کادر موجود، برای تنظیم نوع فرمت‌بندی به‌منظور پیاده‌سازی روی سلول‌هایی که از قانون (یا شرط) پیروی می‌کنند، استفاده نمایید.



در حاشیه: تازه‌های اکسل 2010

اگر از فرمت‌بندی شرطی در اکسل 2007 استفاده کرده باشید، متوجه بهینه شدن آن در اکسل 2010 خواهید شد:

- میله‌های Data bar به تناسب مقادیر سلول‌ها نمایش می‌یابد.
- میله‌های Data bar می‌توانند به رنگ ملایم با بردارهای پیرامونی نمایش یابد. پیش‌تر، این میله‌ها همواره با یک شیب رنگی (gradient) نمایش می‌یافت.
- میله‌های Data bar عددهای منفی، بهتر از پیش نمایش می‌یابد.
- می‌توان مقادیر کمینه و بیشینه‌ی میله‌های داده‌ای را مشخص کرد.
- می‌توان مجموعه Icon set سفارشی‌سازی شده را ایجاد کرد.
- پنهان‌سازی یک یا چند آیکن در یک مجموعه Icon set، کار ساده‌ای است.

پیشنهاد‌های موجود در لیست کادر پایین‌رونده، تنها بخش کوچکی از هزاران ترکیب متفاوت فرمت‌بندی است. اگر هیچ یک از آنها را نمی‌پسندید، گزینه‌ی Custom Format را کلیک کنید تا پنجره‌ی Format Cells باز شود. فرمت‌بندی در هر یک از چهار برگه‌ی Font، Number، Border و Fill قابل تنظیم است.

پنجره‌ی Format Cells که در فرمت‌بندی شرطی استفاده می‌شود، نسخه‌ی اصلاحی پنجره‌ی استاندارد Format Cells است. می‌بینید که برگه‌های Alignment و Protection و برخی از گزینه‌های فرمت‌بندی Font موجود نیست. دکمه‌ی Clear نیز برای پاک کردن فرمت‌بندی تنظیمی پیشین است.



تعریف قانون یا شرط‌های خود

برای تعریف انواع گوناگون قانون‌های سفارشی، اکسل پنجره‌ی New Formatting Rule را همانند شکل زیر در اختیار می‌گذارد که از مسیر ریونی Home\ Styles\ Conditional Formatting\ New Rules قابل دسترس است. از این پنجره برای بازسازی همه‌ی قانون‌های فرمت‌بندی شرطی موجود در ریون، به مانند هر قانون جدیدی استفاده می‌شود. نخست، یک نوع قانون معمولی را از فهرست موجود در کادر بالای پنجره، انتخاب کنید. ناحیه‌ی پایینی پنجره، همسو با انتخاب کادر بالایی، تغییر می‌کند. پس از تعیین قانون، روی دکمه‌ی Format کلیک کنید و نوع فرمت‌بندی دلخواه را برای پیاده‌سازی در صورت برقراری شرط، تعریف نمایید. به استثنای نخستین نوع قانون که دکمه‌ی Format برای آن وجود ندارد و تنها از رنگ و گرافیک به جای فرمت‌بندی سلولی استفاده می‌کند.

چکیده‌ای از انواع قانون‌ها:

- **Format all cells based on their values** (فرمت‌بندی همه‌ی سلول‌ها برپایه‌ی مقادیرشان): از این گونه قانون برای ساخت قواعدی که میله‌های داده‌ای، مقیاس‌های رنگی یا مجموعه آیکن‌ها را نمایش می‌دهد استفاده کنید.
- **Format only cells that contain** (فرمت‌بندی تنها سلول‌های حاوی): برای ساخت قواعدی که سلول‌ها را برپایه‌ی مقایسه‌های ریاضی (بزرگ‌تر از، کوچک‌تر از، مساوی با...) فرمت‌بندی می‌کند، استفاده نمایید. همچنین می‌توانید قانون‌ها را برپایه‌ی متن، تاریخ، فاصله‌ها، نبود فاصله‌ها و خطاها، تعریف کنید. این گونه قانون، بسیار همانند چگونگی تنظیم فرمت‌بندی‌های شرطی است که در نسخه‌های پیشین اکسل داشتیم.
- **Format only top or bottom ranked values** (فرمت‌بندی تنها مقادیر بالا یا پایین رتبه‌بندی): برای ساخت قانون‌هایی که مربوط به شناسایی سلول‌های دارای n مقدار بالاتر، n درصد بالاتر، n مقدار کوچک‌تر و n درصد کوچک‌تر است، استفاده می‌شود.
- **Format only values that are above or below average** (فرمت‌بندی تنها مقادیری که بالا یا زیر میانگین باشند): برای ساخت قانون‌هایی که شناساننده‌ی سلول‌های بالا یا زیر میانگین یا درون یک انحراف استاندارد تعیین شده از میانگین باشد، استفاده می‌شود.
- **Format only unique or duplicate values**: از این گونه برای ساخت قانون‌هایی که مقادیر یکتا یا تکراری درون یک بازه را فرمت‌بندی می‌کند، استفاده کنید.
- **Use a formula to determine which cells to format**: برای ساخت قانون‌هایی بر پایه‌ی یک فرمول منطقی، استفاده می‌شود. مبحث "شرط‌های فرمول محور" را در ادامه، ببینید.



فرمت‌های شرطی که از تصویر استفاده می‌کند

در اینجا، سه گزینه‌ی فرمت‌بندی شرطی نمایش دهنده‌ی تصویر را توضیح می‌دهیم: میله‌های داده‌ای، مقیاس‌های رنگی، و مجموعه آیکن‌ها. اینها می‌توانند برای تصویرسازی مقادیر یک بازه، به کار روند.

استفاده از میله‌های داده‌ای (Data Bars)

فرمت‌بندی شرطی میله‌های داده‌ای، میله‌های افقی را به صورت مستقیم در سلول نمایش می‌دهند. طول میله، برپایه‌ی مقدار سلول و متناسب با دیگر مقادیر بازه است.

ویژگی جدید

ویژگی Data Bar به شکل معناداری در اکسل 2010 تثبیت شد. اکنون این میله‌ها به شکل متناسبی (درست همانند یک نمودار میله‌ای) نمایش می‌یابد و گزینه‌ای برای نمایش میله‌ها به رنگ توپر (نه رنگ‌های ساختگی گرادینتی) با یک بردار وجود دارد. همچنین، مقادیر منفی نیز می‌تواند به رنگی دیگر در سمت چپ محور نمایش یابد.

یک میله‌ی داده‌ای ساده

نمونه‌ای از میله‌های داده‌ای را در شکل بعدی می‌بینید. در اینجا فهرستی از آهنگ‌های آلبوم‌های Bob Dylan موجود است که طول مدت زمان هر آهنگ، در ستون D آمده است. فرمت‌بندی شرطی data bar روی مقادیر این ستون پیاده شده است. با یک نگاه می‌توان آهنگ‌های بلندتر را تشخیص داد.

[نام فایل این مثال در سی‌دی همراه کتاب، data bars examples.xlsx است.]

Artist	Album	Title	Duration
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	All I Really Want To Do	00:04:04
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	Ballad in Plain D	00:02:54
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	Black Crow Blues	00:03:34
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	Chimes Of Freedom	00:07:10
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	I Don't Believe You	00:04:21
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	I Shall Be Free No. 12	00:04:47
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	It Ain't Me Babe	00:03:33
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	Metaphysical Blues	00:04:31
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	My Back Pages	00:04:21
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	Spanish Harlem Incident	00:03:24
Bob Dylan	Another Side of Bob Dylan	To Ramona	00:03:51
Bob Dylan	Blonde On Blonde	4th Time Around	00:04:38
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Absolutely Sweet Marie	00:04:31
Bob Dylan	Blonde On Blonde	I Want You	00:03:08
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Just Like A Woman	00:04:54
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Leopard-Skin Pill-Box Hat	00:04:00
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Most Likely You Go Your Way (And I'll Go Mine)	00:03:29
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Obviously 5 Believers	00:03:34
Bob Dylan	Blonde On Blonde	One Of Us Must Know (Sooner Or Later)	00:04:54
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Flinging My Time	00:03:44
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Rainy Day Women #12 And #35	00:04:38
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Sad Eyed Lady Of The Lowlands	00:11:21
Bob Dylan	Blonde On Blonde	Snack Inside Of Mobile With the Memphis Blues All	00:07:02

پس از تغییر پهنای ستون میله‌ها، طول میله‌ها نیز به شکل متناسب اصلاح می‌شود. پهن‌تر کردن ستون، به تشخیص بهتر اختلاف طول میله‌ها کمک می‌کند.



از مسیر ریونی `Home \ Styles \ Conditional Formatting \ Data Bars` می‌توان به 12 مدل از میله‌ی داده‌ای دسترسی یافت. انتخاب‌های بیشتر، با کلیک روی گزینه‌ی `More Rules` و ورود به پنجره‌ی `New Formatting Rule` به دست می‌آید. در این پنجره می‌توان:

- تنها میله‌ها را نمایش داد (اعداد پنهان شود). (تیک زدن چک‌باکس `Show Bars Only`)
- مقادیر کمینه و بیشینه‌ی مقیاس‌بندی را مشخص کرد.
- ظاهر میله‌ها را تغییر داد.
- سبک نمایش عددهای منفی و محور را تعریف کرد.
- جهت میله‌ها را مشخص کرد.

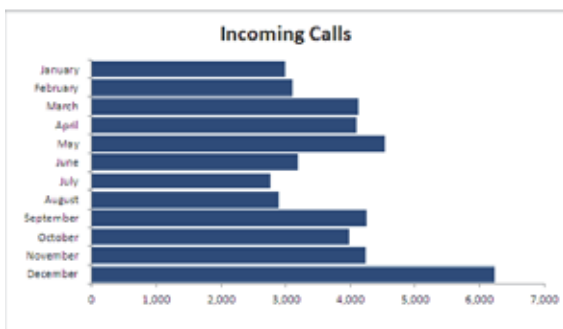
رنگ‌های به کار رفته در میله‌های داده‌ای، رنگ‌های تم کارپوشه نیست. اگر تم جدیدی به کارپوشه اعمال کنید، رنگ میله‌های داده‌ای تغییر نمی‌کند.



استفاده از میله‌های داده‌ای به جای نمودار

Month	Calls
January	2,363
February	3,100
March	4,133
April	4,032
May	4,532
June	3,136
July	2,760
August	2,880
September	4,236
October	3,363
November	4,134
December	6,211
Total Calls	46,388

به کار بردن فرمت‌بندی شرطی `data bar` گاهی می‌تواند روش جایگزین سریعی به جای رسم یک نمودار باشد. در شکل زیر، جدولی سه ستونی (که با دستور `Insert \ Tables \ Table` ساخته شده) را می‌بینید که فرمت‌بندی شرطی `data bar` به ستون سوم آن اعمال شده است.



ستون سوم جدول، حاوی رفرنس‌هایی به مقادیر ستون دوم آن است. فرمت‌بندی شرطی ستون سوم، از گزینه‌ی Show Bars Only استفاده کرده تا مقادیر، نمایش نیابد.

در شکل روبه‌رو، یک نمودار میله‌ای واقعی را از همان داده‌ها می‌بینید. رسم این نمودار، تقریباً همان مقدار زمان می‌برد و کمی نرم‌پذیرتر است. اما برای نمودارهای سر

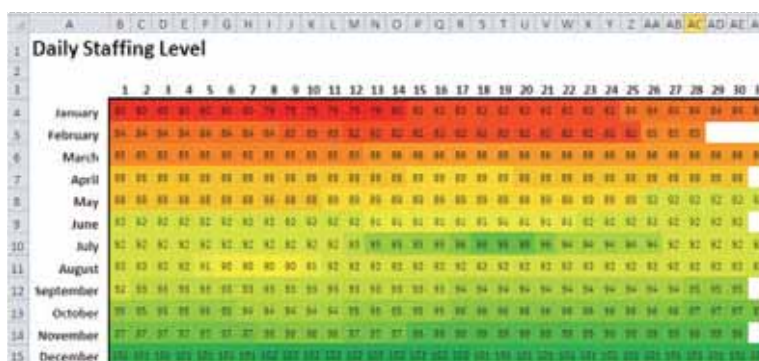
راست و سریع، شاید میله‌های داده‌ای، گزینه‌ی بهتری باشد؛ به‌ویژه هنگامی که نیاز به ساخت چندین نمودار بدین‌گونه باشد.

استفاده از مقیاس‌های رنگی

گزینه‌ی Color Scale در فرمت‌بندی شرطی، رنگ پس‌زمینه‌ی یک سلول را برپایه‌ی مقدار سلول، متناسب با دیگر سلول‌های موجود در بازه، تغییر می‌دهد.

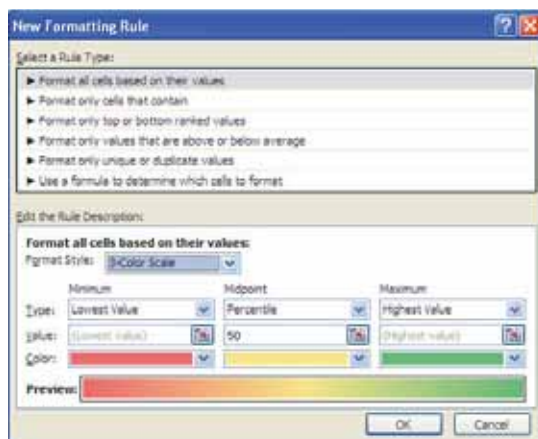
یک نمودار میله‌ای واقعی در اکسل (بدون میله‌های داده‌ای فرمت‌بندی شرطی)

در شکل زیر، بازه‌ای از سلول‌ها را می‌بینید که در آنها، از فرمت‌بندی شرطی با مقیاس رنگی استفاده شده است. در این نمودار، تعداد کارمندان در هر روز از سال، نمایش داده شده است. این نموداری با مقیاسی 3 رنگ است که از رنگ قرمز برای کمترین مقدار، زرد برای مقادیر میانی و سبز برای بیشترین مقدار، استفاده کرده است. مقادیر میانی، به کمک رنگی با گرادیانت (شیب رنگی) حرارتی نمایش یافته است.



[کارپوشه‌ی این مثال با نام color scale example.xlsx در سی‌دی همراه کتاب آمده است.]

اکسل دارای چهار مقیاس 2 رنگی و چهار مقیاس 3 رنگی از پیش تعریف شده است که می‌توان از مسیر ریونی Home\ Styles\ Conditional Formatting\ Color Scales روی بازه‌ی انتخابی، پیاده‌سازی کرد. برای سفارشی‌سازی



رنگ‌ها و دیگر گزینه‌ها، از همین مسیر ریونی، روی More Rules کلیک کنید تا پنجره‌ی New Formatting Rule همانند شکل باز شود. تنظیم‌های دلخواه را انجام دهید و تأثیرات آن را در کادر Preview ببینید.

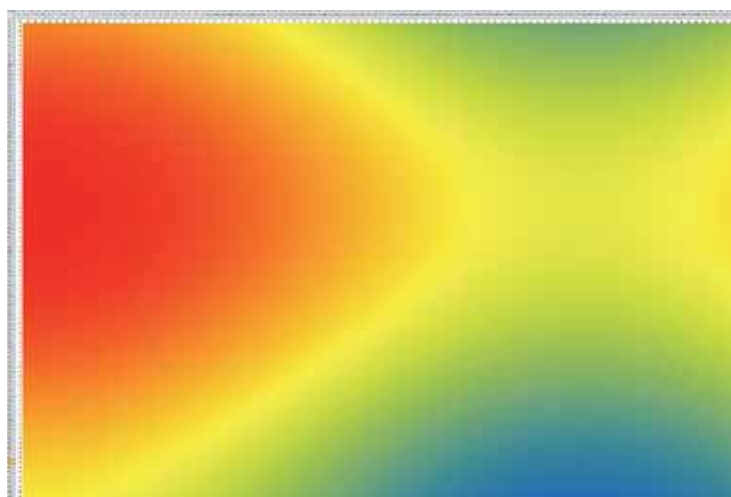
تشخیص رنگ گرادینتی که در مقیاس رنگی فرمت‌بندی شرطی استفاده می‌شود، اهمیتی ندارد. برای نمونه، اگر بازه‌ای را به کمک مقیاسی 2 رنگی فرمت‌بندی کنید، به بیش از 2 رنگ خواهید رسید. رنگ‌ها را با گرادینتی میان دو رنگ مشخص شده، دریافت خواهید نمود.

شکل بعدی، نمونه‌ی دیگری را نشان می‌دهد که از مقیاس رنگی فرمت‌بندی شرطی در بازه‌ای از 10000 سلول (100 ردیف در 100 ستون) استفاده می‌کند. بزرگ‌نمایی کاربرگ تا 20% کاهش داده شده تا گرادینت 3 رنگی بسیار شفافی نمایش داده شود. در این بازه، از فرمول‌هایی همانند فرمول زیر در سلول C5 استفاده شده است:

=SIN(\$A2)+COS(B\$1)

مقادیر ستون A و ردیف 1، از 0 تا 4 با 0.04 افزایش، تغییر می‌کند. هنگام تماشای صفحه، نتیجه، گیج‌کننده است و با تغییر رنگ آن به سیاه سفید (grayscale)، وضوح آن زیادتر می‌شود.

افایل این تمرین را با نام extreme color scale.xlsx در سی‌دی همراه کتاب ببینید.





هنگام استفاده از یک قاعده‌ی مقیاس رنگی، نمی‌توان محتویات سلول را پنهان کرد، بنابراین سلول‌ها را به کمک فرمت‌بندی عددی ;;; فرمت کرده‌ایم که به‌طور کارسازی، محتویات سلول را پنهان می‌سازد. (یعنی پس از انتخاب همه‌ی محتویات کاربرگ، در برگه‌ی Number از پنجره‌ی Format Cells، عبارت ;;; را در کادر Type وارد و پنجره را OK می‌کنیم.)

استفاده از Icon Sets (مجموعه آیکن‌ها)

آخرین گزینه‌ی فرمت‌بندی شرطی، نمایش یک آیکن خاص در سلول‌های دارای شرط تعریف شده است. برای تخصیص یک دسته آیکن روی یک بازه، سلول‌ها را انتخاب و مسیر ریونی Home \ Styles \ Conditional Formatting \ Icon Sets را دنبال کنید. اکسل دارای 20 دسته آیکن برای انتخاب از میان آنهاست که هر دسته، دارای 3 تا 5 آیکن است. نمی‌توان آیکن‌های دست‌ساز خود را پیاده کرد.

Project	Pct Completed
Project 1	95%
Project 2	100%
Project 3	50%
Project 4	0%
Project 5	20%
Project 6	80%
Project 7	100%
Project 8	0%
Project 9	0%
Project 10	50%

در شکل روبه‌رو، مثالی را می‌بینید که از یک دسته آیکن استفاده کرده است. نمادهای گرافیکی، توصیف‌گر وضعیت هر پروژه از روی مقادیر ستون C است.

[تمرین‌های این بخش را در فایل icon set examples.xlsx در سی‌دی همراه کتاب ببینید.]

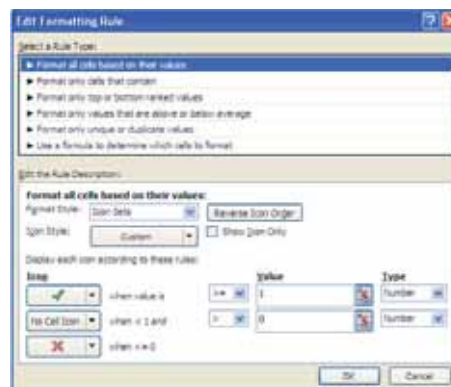
به‌حالت پیش‌گزیده، نمادها با استفاده از درصد، تخصیص می‌یابد. برای

یک دسته‌ی 3 نمادی، آیت‌ها در سه درصد مختلف گروه‌بندی می‌شود. برای یک دسته‌ی 4 نمادی، آیت‌ها در 4 درصد مختلف و در دسته‌ی 5 نمادی، در 5 سطح درصد مختلف گروه‌بندی می‌شود.

اگر می‌خواهید کنترل بیشتری روی چگونگی تخصیص آیکن‌ها داشته باشید، از فرمان Conditional Formatting در گروه‌ریونی Styles از برگه‌ریونی Home، روی Icon Sets رفته و More Rules را برگزینید تا پنجره‌ی New Formatting Rule باز شود. برای تغییر یک قاعده‌ی موجود، مسیر ریونی Home \ Styles \ Conditional Formatting \ Manage Rules را دنبال کنید. سپس قاعده‌ی موردنظر برای ویرایش را انتخاب و روی دکمه‌ی Edit Rule کلیک کنید.

در شکل زیر (سمت راست)، شیوه‌ی اصلاح قواعد دسته آیکن‌ها، همانند موردی که تنها پروژه‌هایی که 100% پیشرفت داشته‌اند آیکن چک‌مارک بگیرند، نمایش داده شده است. پروژه‌هایی که پیشرفت 0% داشته باشند آیکن X می‌گیرند و به پروژه‌های دیگر، آیکنی تخصیص نخواهد یافت.

Project Status Report		
Project	Pct Completed	
Project 1	95%	
Project 2	100%	✓
Project 3	50%	
Project 4	0%	✗
Project 5	20%	
Project 6	80%	
Project 7	100%	✓
Project 8	0%	✗
Project 9	0%	✗
Project 10	50%	



شکل بالا (سمت چپ)، فهرست وضعیت پروژه‌ها را پس از انجام این تغییرات نشان می‌دهد.

مثال دیگری از مجموعه آیکن‌ها

Student	Test 1	Test 2	Change	Trend
Amy	59	65	6	↑
Bob	82	78	-4	↓
Calvind	98	92	-6	↓
Doug	56	69	13	↑
Ephraim	98	89	-9	↓
Frank	67	75	8	↑
Gretta	78	87	9	↑
Harold	87	92	5	↑
Inez	56	85	29	↑
June	87	72	-15	↓
Kenny	87	88	1	↑
Lance	92	92	0	↔
Marvin	82	73	-9	↓
Noel	98	100	2	↑
Opie	84	73	-11	↓
Paul	94	93	-1	↓
Quinton	68	92	24	↑
Rasmus	91	90	-1	↓
Sam	85	86	1	↑
Ted	72	92	20	↑
Ursie	80	75	-5	↓
Valerie	77	65	-12	↓
Wally	64	45	-19	↓
Xerxes	59	63	4	↑
Ynlantla	88	99	10	↑

در شکل روبه‌رو، جدولی را می‌بینید که دارای دو سری نمره‌ی آزمون برای هر دانشجو است. در ستون Change، فرمولی است که تفاوت میان نمره‌های دو آزمون را محاسبه می‌کند. ستون Trend از یک دسته آیکن برای نمایش گرافیکی روند استفاده می‌کند. در این مثال، از دسته آیکن‌های 3 Arrows یا "سه جهتی" که با قاعده‌ی زیر، آن را سفارشی کرده‌ایم استفاده می‌شود.

- **Up Arrow** (فلش سربالا): هنگامی که مقدار ≥ 5 باشد.
- **Level Arrow** (فلش مسطح): هنگامی که مقدار < 5 و > -5 باشد.
- **Down Arrow** (فلش سرپایین): هنگامی که مقدار ≤ -5 باشد.

به بیانی دیگر، برای هر تفاوت نمره‌ای که بیش از 5 واحد در هر سمت نباشد، یک روند مسطح در نظر گرفته می‌شود. برای هر افزایش دست‌کم پنج واحدی، یک روند مثبت و هر کاهش پنج واحدی یا بیشتر، یک روند منفی منظور می‌شود.

در ستون Trend، فرمولی است که به ستون Change رفرنس دارد. ما از گزینه‌ی Show Icon Only در ستون Trend استفاده کرده‌ایم و آیکن را در این ستون، وسط‌چین نموده‌ایم.



Student	Test 1	Test 2	Change	Trend
Amy	59	65	6	↑
Bob	82	78	-4	↓
Calvin	98	92	-6	↓
Doug	56	69	13	↑
Ephraim	98	89	-9	↓
Frank	67	75	8	↑
Gretta	78	87	9	↑
Harold	87	92	5	↑
Inez	36	85	29	↑
June	87	72	-15	↓
Kenhy	87	88	1	↑
Lance	92	92	0	↔
Marvin	82	73	-9	↓
Noel	98	100	2	↑
Opie	84	73	-11	↓
Paul	94	93	-1	↓
Quinton	68	92	24	↑
Rasmus	91	90	-1	↓
Sam	85	86	1	↑
Ted	72	92	20	↑
Ursie	80	75	-5	↓
Valerie	77	65	-12	↓
Wally	64	45	-19	↓
Xerxes	59	63	4	↑
Yolanda	88	88	0	↔

گاهی استفاده از دسته آیکن‌ها سبب می‌شود کاربرد شما بسیار شلوغ به نظر رسد. نمایش یک آیکن برای هر سلول یک بازه می‌تواند اضافه بار ویژه‌ای را در پی داشته باشد.

شکل روبه‌رو، جدول نتایج آزمون را پس از پنهان‌سازی فلش‌های مسطح با انتخاب No Cell Icon در پنجره‌ی Edit Formatting Rule برای تفاوت نمره‌های بین +5 و -5 نشان می‌دهد.

ایجاد قانون‌های فرمول‌محور

ویژگی فرمت‌بندی شرطی اکسل، متنوع است اما گاهی تنها متنوع بودن، کافی نیست. خوشبختانه می‌توان با نوشتن فرمول‌های فرمت‌بندی شرطی، متنوع بودن آن را گسترش داد.

مثال‌هایی که در ادامه‌ی این بخش بیان می‌شود، چگونگی ساخت فرمول‌های فرمت‌بندی شرطی را در موارد زیر تشریح می‌کند:

- شناسایی ورودی‌های متنی
 - شناسایی تاریخ‌هایی که در تعطیلی آخر هفته می‌افتد
 - فرمت‌بندی سلول‌هایی که در ردیف‌ها یا ستون‌های شماره فرد می‌افتد (برای رنگ‌بندی یک در میان ردیف یا ستون‌ها)
 - فرمت‌بندی گروهی از ردیف‌ها (مثلاً رنگ‌بندی ردیف‌ها دوتا دوتا)
 - نمایش یک مقدار جمع، تنها هنگامی که همه‌ی سلول‌های پیشین، حاوی مقدار باشد
- برخی از این فرمول‌ها می‌تواند برایتان مفید باشد؛ وگرنه ممکن است الهام‌بخش شما در ساخت دیگر فرمول‌های فرمت‌بندی شرطی باشد.

[فایل تمرینی این بخش با نام conditional formatting formulas.xlsx در سی‌دی همراه کتاب است.]

برای تعیین فرمت‌بندی شرطی برپایه‌ی یک فرمول، سلول موردنظر را انتخاب و مسیر ریونی Home\ Styles\ Conditional Formatting\ New Rule را دنبال کنید تا پنجره‌ی New Formatting Rule باز شود. روی قانونی با نام Use a Formula to Determine Which Cells to Format کلیک کنید تا بتوانید فرمول نویسی کنید.

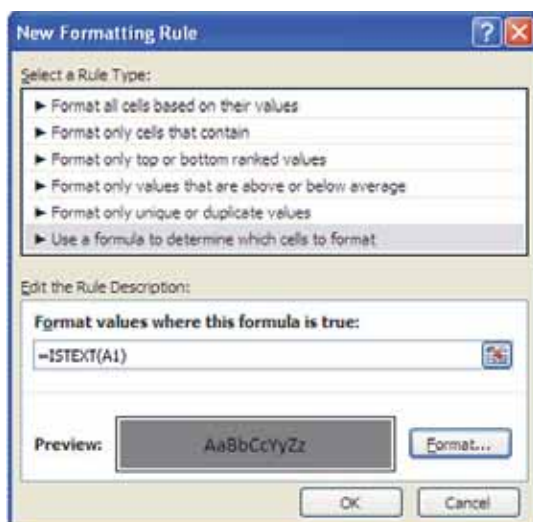
می‌توان فرمول را مستقیماً در کادر مربوط، وارد کرد یا به سلولی که دارای یک فرمول منطقی است، ارجاع داد. همانند فرمول‌های معمولی اکسل، فرمول‌هایی که اینجا وارد می‌کنید باید با یک نماد = آغاز شود.

فرمول باید یک فرمول منطقی باشد که TRUE یا FALSE را بازگرداند. اگر نتیجه‌ی ارزیابی آن TRUE باشد، شرط آن رضایت‌بخش و فرمت‌بندی شرطی، پیاده می‌شود. اما چنانچه نتیجه‌ی ارزیابی آن FALSE باشد، فرمت‌بندی شرطی نمی‌تواند پیاده شود.

شناخت رفرنس‌های وابسته و مستقل (Relative & Absolute References)

اگر فرمولی که در پنجره‌ی Conditional Formatting وارد می‌کنید دربردارنده‌ی یک رفرنس سلولی باشد، آن رفرنس، یک relative reference یا رفرنس وابسته‌ای است که برپایه‌ی بالاترین سلول سمت چپ بازه‌ی انتخابی در نظر گرفته می‌شود. برای نمونه، فرض کنید می‌خواهید یک شرط فرمت‌بندی شرطی را به‌گونه‌ای تنظیم کنید که سلول‌های بازه‌ی A1:B10 را تنها در صورتی که سلول دارای متن باشد سایه‌دار کند (رنگ‌بندی). هیچ‌یک از گزینه‌های فرمت‌بندی شرطی اکسل نمی‌تواند این کار را بکند، پس نیاز به ساخت فرمولی دارید که اگر سلول، دارای متن باشد مقدار TRUE وگرنه FALSE را بازگرداند. گام‌های زیر را دنبال کنید:

1. بازه‌ی A1:B10 را انتخاب کنید و مطمئن شوید سلول A1، سلول فعال است. (یعنی پس از کلیک روی A1، ماوس از A1 تا B10 درگ کنید تا بازه‌ی هایلایت شود و A1 سلول فعال باقی بماند).
2. مسیر ریونی New Rule\Conditional Formatting\ Styles\ Home را دنبال کنید تا پنجره‌ی New Formatting Rule باز شود.
3. روی قاعده‌ی نوع Use a Formula to Determine Which Cells to Format کلیک کنید.
4. فرمول =ISTEXT(A1) را در کادر Formula وارد کنید.
5. روی دکمه‌ی Format کلیک کنید تا پنجره‌ی Format Cells باز شود.
6. در برگه‌ی Fill، سایه‌بندی را که می‌خواهید در صورت منتهی شدن فرمول به TRUE، پیاده‌سازی شود، مشخص نمایید.
7. روی دکمه‌ی OK کلیک کنید تا به پنجره‌ی New Formatting Rule بازگردید.
8. در پنجره‌ی New Formatting Rule، روی دکمه‌ی Preview کلیک کنید. با اطمینان از درستی کارکرد فرمول، پیش‌نمایش فرمت‌بندی انتخابی خود را ببینید.
9. چنانچه پیش‌نمایش، درست به نظر می‌رسد روی OK کلیک کنید تا پنجره‌ی New Formatting Rule بسته شود.



دقت کنید که فرمول وارد شده در گام 4، در بردارنده‌ی یک رفرنس وابسته به بالاترین سلول سمت چپ از ناحیه‌ی انتخابی است.

معمولا هنگام وارد کردن یک فرمول فرمت‌بندی شرطی برای یک بازه از سلول‌ها، از یک رفرنس به سلول فعال استفاده خواهید کرد که نوعا بالاترین سلول سمت چپ از بازه‌ی انتخابی است. یک استثنا هنگامی است که نیاز به ارجاع به یک سلول خاص باشد. برای نمونه، فرض کنید بازه‌ی A1:B10 را انتخاب کرده باشید و بخواهید فرمت‌بندی را به آن سلول‌هایی از بازه که از مقدار سلول C1 تجاوز می‌کنند اعمال کنید. فرمول فرمت‌بندی شرطی روبه‌رو را وارد کنید:

=A1>\$C\$1

در اینجا رفرنس به سلول C1، یک رفرنس مستقل یا absolute است؛ یعنی برای تک تک سلول‌های بازه‌ی انتخابی، اصلاح نخواهد شد. به بیانی دیگر، فرمول فرمت‌بندی شرطی سلول A2، به این شکل می‌تواند باشد:

=A2>\$C\$1

رفرنس سلولی وابسته، اصلاح می‌شود اما رفرنس سلولی مستقل تغییری نمی‌کند. (یعنی اگر از رفرنس‌دهی وابسته استفاده می‌شد، فرمول سلول A2 به صورت خودکار به شکل =A2>C2 در می‌آمد که مدنظر ما نبود و نتیجه‌ی نادرستی به‌بار می‌نشست.)

مثال‌هایی از فرمول‌های فرمت‌بندی شرطی

هر یک از این مثال‌ها از فرمولی که پس از انتخاب قانون نوع Use a Formula to Determine Which Cells to Format مستقیما در پنجره‌ی New Formatting Rule وارد شده، استفاده می‌کند. نوع فرمت‌بندی که شرط را پیاده‌سازی کند را خودتان تعیین می‌کنید.

تشخیص روزهای آخر هفته

اکسل دارای چند قانون فرمت‌بندی شرطی است که با تاریخ سروکار دارد، اما اجازه‌ی تشخیص تاریخ‌هایی را که در تعطیلی آخر هر هفته می‌افتد به شما نمی‌دهد. از فرمول زیر برای شناسایی این روزها استفاده کنید:

=OR(WEEKDAY(A1)=7,WEEKDAY(A1)=1)

این فرمول فرض می‌کند که یک بازه را انتخاب کرده‌اید و سلول A1 آن، سلول فعال است.

چون این نخستین فرمول جلد 2 کتاب است، بد نیست اشاره کنیم نماد کاما که در این فرمول می‌بینید، برگرفته از آن چیزی است که در کادر List Separator از برگه‌ی Numbers در پنجره‌ی Customize Regional Options در کنترل پنل ویندوز تعریف شده است. اگر در سیستم شما نماد سمی‌کالون (;) تعریف شده باشد، مجبورید در این فرمول‌ها به‌جای کاما (,) از سمی‌کالون استفاده کنید، وگرنه با خطای اکسل برمی‌خورید.

رنگ‌بندی یکی درمیان ردیف‌ها

در شکل بعدی، فرمول فرمت‌بندی شرطی زیر، به بازه‌ی A1:D18 اعمال شده است تا ردیف‌ها را یک در میان رنگی کند. این کار، موجب خوانش آسان‌تر کاربرد می‌شود و نیز، با کم و زیاد کردن ردیف‌های درون ناحیه‌ی فرمت‌بندی شرطی، رنگ‌بندی به‌روز می‌شود:

	A	B	C	D
1	103	893	850	132
2	957	474	18	22
3	97	54	537	888
4	865	205	190	590
5	765	91	267	82
6	331	296	984	139
7	970	310	880	769
8	629	540	236	803
9	457	275	146	303
10	223	477	606	188
11	500	750	319	513
12	647	773	758	154
13	98	376	713	117
14	87	777	271	496
15	952	309	333	198
16	776	173	157	653
17	256	4	980	103
18	374	651	153	716

در این فرمول، از تابع ROW (که شماره ردیف را بازمی‌گرداند) و تابع MOD (که باقی‌مانده‌ی تقسیم نخستین آرگومانش را بر آرگومان دوم می‌هد) استفاده شده است. برای سلول‌های مستقر در ردیف‌های زوج، نتیجه‌ی تابع MOD، صفر است و سلول‌های درون آن ردیف، فرمت‌بندی می‌شود. [پس اگر به‌جای صفر، مقدار یک را در فرمول بگذاریم، بازه‌ی ما از نخستین ردیفش یک در میان فرمت‌بندی می‌شود نه از دومین ردیف آن. بیازمایید!]

برای رنگ‌بندی متناوب ستون‌ها، از تابع COLUMN به‌جای تابع ROW استفاده می‌شود.

ایجاد زمینه‌ی شطرنجی در کاربرد

فرمول زیر با ایجاد چند تغییر در فرمول مثال پیشین به‌دست آمده است و فرمت‌بندی را به ردیف‌ها و ستون‌های متناوب به‌شکل شطرنجی پیاده می‌کند:

	A	B	C	D
1	670	313	116	599
2	910	626	635	703
3	155	632	242	32
4	410	26	62	318
5	814	532	290	388
6	747	401	487	63
7	64	664	375	973
8	48	689	975	968
9	661	731	200	755
10	682	244	959	879
11	827	987	797	582
12	692	735	609	817
13	870	527	268	638
14	943	30	958	581
15	569	37	512	463
16	107	995	66	231
17	747	887	413	401
18	517	532	475	213
19	351	729	762	511
20	589	617	692	311
21	19	282	125	377
22	192	657	811	471

رنگ‌بندی گروهی از ردیف‌ها

در اینجا به گونه‌ی دیگری از رنگ‌بندی ردیف‌ها می‌پردازیم. فرمول زیر، گروهی از ردیف‌ها را یکی درمیان سایه‌دار می‌کند. یعنی چهار ردیف از ردیف‌های سایه‌دار را تولید می‌کند که در پی آن، چهار ردیف بدون رنگ می‌آید و دوباره چهار ردیف سایه‌دار می‌آید و تا آخر:

$$=MOD(INT((ROW()-1)/4)+1,2)$$

برای تغییر اندازه‌ی گروه ردیف‌ها، عدد 4 را تغییر دهید. مثلاً با تغییر آن به عدد 2، ردیف‌ها دوتا دوتا رنگی می‌شود و دوتا دوتا بی‌رنگ می‌ماند:

$$=MOD(INT((ROW()-1)/2)+1,2)$$

نمایش یک مقدار جمع تنها وقتی همه‌ی مقادیر وارد شده باشد

	A	B	C
1			
2		Qtr-1	2,145
3		Qtr-2	2,340
4		Qtr-3	2,987
5		Qtr-4	3,021
6		Total:	10,493

در شکل روبه‌رو، بازه‌ای را می‌بینید که در سلول C6 آن، از تابع SUM استفاده شده است. فرمت‌بندی شرطی به‌منظور پنهان‌سازی مقدار جمع، چنانچه دست‌کم یکی از چهار سلول بالای آن خالی باشد، استفاده شده است. فرمول فرمت‌بندی شرطی برای سلول C6 (و سلول C5 که دارای یک لیبل است) این گونه است:

=COUNT(\$C\$2:\$C\$5)=4

	A	B	C
1			
2		Qtr-1	2,145
3		Qtr-2	
4		Qtr-3	2,987
5		Qtr-4	3,021
6			

این فرمول، چنانچه C2:C5 هیچ سلول خالی نداشته باشد مقدار TRUE را باز می‌گرداند. شکل روبه‌رو نیز، کاربرد را هنگامی که یکی از مقادیر آن موجود نباشد نشان می‌دهد.

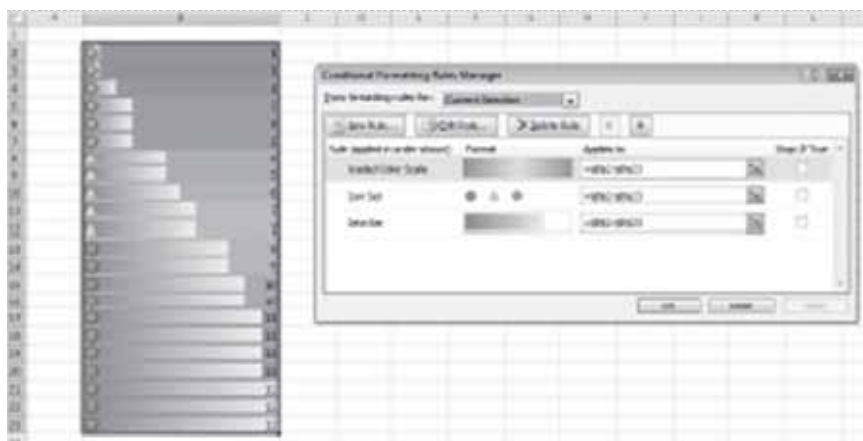
کار با فرمت‌های شرطی

در این بخش، اطلاعات اضافه‌ای درباره‌ی فرمت‌بندی شرطی ارائه می‌گردد که می‌تواند مفید باشد.

مدیریت قانون‌ها

پنجره‌ی Conditional Formatting Rules Manager، برای کنترل، ویرایش و افزودن فرمت‌های شرطی، مفید است. نخست، یکی از سلول‌های بازه‌ای که دربردارنده‌ی فرمت‌بندی شرطی است، انتخاب کنید. سپس مسیر ریونی Home \ Styles \ Conditional Formatting \ Manage Rules را دنبال کنید.

با کلیک روی دکمه‌ی New Rule می‌توان هر تعداد قانون دیگری را تعریف کرد. همان‌گونه که در شکل زیر می‌بینید سلول‌ها می‌توانند حتی از data bar، مقیاس‌های رنگی و مجموعه آیکن‌ها به‌صورت هم‌زمان استفاده کنند؛ هرچند به نظر نمی‌رسد دلیل خوبی برای این کار وجود داشته باشد.



کپی سلول‌های دارای فرمت‌بندی شرطی

اطلاعات فرمت‌بندی شرطی، همراه با سلول نگهداری می‌شود و از این لحاظ، هیچ تفاوتی با اطلاعات فرمت‌بندی استاندارد ندارد. بنابراین هنگام کپی سلولی که دارای فرمت‌بندی شرطی است، فرمت‌بندی شرطی آن نیز کپی می‌شود.

برای کپی کردن تنها فرمت‌بندی (از جمله فرمت‌بندی شرطی)، از پنجره‌ی Paste Special و گزینه‌ی Formats آن استفاده کنید؛ یا از مسیر ریونی `Home\Clipboard\Paste\Formatting (R)`.



چنانچه ردیف یا ستون‌هایی به درون یک بازه‌ی دارای فرمت‌بندی شرطی بیافزایید، سلول‌های جدید نیز آن فرمت‌بندی شرطی را به خود می‌گیرند.

حذف فرمت‌بندی شرطی

هنگامی که دکمه‌ی Delete را برای حذف محتویات یک سلول می‌فشارید، فرمت‌بندی شرطی آن سلول را در صورت وجود حذف نمی‌کنید. برای برداشتن همه‌ی فرمت‌بندی‌های شرطی (و همه‌ی فرمت‌های سلولی دیگر)، سلول را انتخاب کنید. سپس مسیر ریونی `Home\Editing\Clear\Clear Formats` یا مسیر `Home\Editing\Clear` را انتخاب کنید. Clear All را دنبال کنید تا محتویات سلول و فرمت‌بندی شرطی آن حذف شود.

برای حذف تنها فرمت‌بندی شرطی (و باقی ماندن دیگر فرمت‌بندی‌ها)، مسیر `Home\Styles\Conditional Formatting\Clear Rules` را دنبال نمایید.

مکان‌یابی سلول‌های دارای فرمت‌بندی شرطی

تنها با نگاه کردن به یک سلول نمی‌توان از وجود فرمت‌بندی شرطی در آن آگاه شد. گرچه می‌توان از پنجره‌ی Go To برای انتخاب چنین سلول‌هایی استفاده کرد.

1. مسیر ریونی `Home\Editing\Find & Select\Go To Special` را دنبال کنید.
2. در پنجره‌ی Go To Special، گزینه‌ی Conditional Formats را انتخاب نمایید.
3. برای انتخاب همه‌ی سلول‌های دارای فرمت‌بندی شرطی در کاربرگ، گزینه‌ی All و برای انتخاب تنها سلول‌هایی که دارای فرمت‌بندی شرطی از نوع فرمت‌بندی سلول فعالند، گزینه‌ی Same را انتخاب کنید.
4. روی دکمه‌ی OK کلیک کنید تا اکسل، آن سلول‌ها را انتخاب کند.

پنجره‌ی Excel Find and Replace دارای ویژگی است که اجازه‌ی جست‌وجو در کاربرگ را برای مکان‌یابی سلول‌های دربردارنده‌ی فرمت‌بندی خاصی می‌دهد. این ویژگی، سلول‌های دارای فرمت‌بندی ناشی از فرمت‌بندی شرطی را نمی‌یابد.



فصل 21

ایجاد تصاویر گرافیکی Sparkline

یکی از ویژگی‌های جدید اکسل 2010، تصاویر گرافیکی Sparkline است. هر sparkline، یک نمودار کوچک است که در یک سلول واحد نمایش می‌یابد و اجازه می‌دهد روندهای برپایه‌ی زمان یا تغییرات در داده‌ها را به سرعت و با یک نگاه، متوجه شوید. به دلیل فشردگی بودن زیاد آنها، بیشتر در یک گروه به کار می‌رود.

گرچه sparklineها به نوعی نمودارهای مینیاتوری به نظر می‌رسند (و گاهی می‌توانند به جای نمودار استفاده شود)، این ویژگی به طور کامل، سوای از ویژگی نمودارهای اکسل است. برای نمونه، نمودارها در یک لایه‌ی ترسیمی کاربرد جای می‌گیرد و هر نمودار یکتا می‌تواند چندین سری داده‌ای را نمایش دهد. اما هر sparkline درون یک سلول نمایش می‌یابد و تنها یک سری داده‌ای را نمایش می‌دهد. اطلاعات کامل نمودارها در فصل‌های 18 و 19 بیان شد.

در این فصل، نمودارهای کوچک sparkline را معرفی می‌کنیم و مثال‌هایی ارائه می‌دهیم که ببینیم چگونه می‌توانند در کاربرگ‌ها به کار گرفته شوند.

ویژگی جدید

Sparklineها، یکی از ویژگی‌های جدید اکسل 2010 است. اگر کارپوشه‌ای ساخته‌اید و از sparkline در آنها استفاده کنید، چنانچه آن را در نسخه‌های قدیمی‌تر اکسل باز کنید، سلول‌های sparkline خالی نمایش می‌یابد.

[نام فایل تمرینی این فصل در سی‌دی همراه کتاب، sparkline examples.xlsx است.]

انواع Sparkline

در اکسل 2010 سه نوع نمودار sparkline وجود دارد که در ستون H از شکل زیر می‌بینید. هر یک از اینها شش نقطه‌ی داده‌ای سمت چپ خود را ترسیم می‌کند.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Line Sparklines							
2								
3	Fund Number	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Sparklines
4	A-13	103.98	98.92	88.12	86.34	75.58	71.2	
5	C-09	212.74	218.7	202.18	198.56	190.12	181.74	
6	K-88	75.74	73.68	69.86	60.34	64.92	59.46	
7	W-91	91.78	95.44	98.1	99.46	98.68	105.86	
8	M-03	324.48	309.14	313.1	287.82	276.24	260.9	
9								
10	Column Sparklines							
11								
12	Fund Number	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Sparklines
13	A-13	103.98	98.92	88.12	86.34	75.58	71.2	
14	C-09	212.74	218.7	202.18	198.56	190.12	181.74	
15	K-88	75.74	73.68	69.86	60.34	64.92	59.46	
16	W-91	91.78	95.44	98.1	99.46	98.68	105.86	
17	M-03	324.48	309.14	313.1	287.82	276.24	260.9	
18								
19	Win/Loss Sparklines							
20								
21	Fund Number	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Sparklines
22	A-13	#N/A	-5.06	-10.8	-1.78	-10.76	-4.38	
23	C-09	#N/A	5.96	-16.52	-3.62	-8.44	-8.38	
24	K-88	#N/A	-2.06	-3.82	-9.52	-4.58	-5.46	
25	W-91	#N/A	3.66	2.66	1.36	-0.78	7.18	
26	M-03	#N/A	-15.34	3.96	-25.28	-11.58	-15.34	

- **Line (خطی):** همانند نمودار خطی است. به عنوان یک گزینه، خط می‌تواند به همراه یک نشانه برای هر نقطه‌ی داده‌ای، نمایش یابد. نخستین گروه در شکل بالا، sparkline‌های خطی را با نشانه‌های آن نمایش می‌دهد. یک نگاه گذرا به آن، گویای این است که به استثنای Fund Number W-91، مقدار سرمایه‌ها در دوره‌ی شش ماهه، از دست رفته است یا به بیانی، روندی کاهشی داشته است.
- **Column (ستونی):** همانند نمودار ستونی است. گروه دوم در این شکل، همان داده‌هایی پیشین را در ستون Sparklines این بار به شکل ستونی نشان می‌دهد.
- **Win/Loss (پیروزی/شکست):** نموداری از نوع باینری است که هر نقطه‌ی داده‌ای را به عنوان یک بلوک بلند یا بلوک کوتاه نمایش می‌دهد. این نوع سوم را در گروه سوم شکل بالا می‌بینید. اما دقت کنید که داده‌ها متفاوت است. هر سلول، تغییر را نسبت به ماه پیشین خود نمایش می‌دهد. در ستون Sparklines، هر نقطه‌ی داده‌ای به شکل یک بلوک بلند (win) یا کوتاه (loss) ترسیم شده است. در این مثال، یک تغییر مثبت نسبت به ماه پیش، یک پیروزی و هر تغییر منفی نسبت به ماه پیش، یک شکست به شمار می‌رود.

ایجاد Sparkline

در شکل بعدی، برخی داده‌ها را می‌بینید که با Sparkline‌ها خلاصه‌سازی شده‌اند. برای ایجاد آنها، گام‌های زیر را دنبال کنید:

1. داده‌هایی را که می‌خواهید رسم شود، انتخاب کنید. اگر می‌خواهید چندین sparkline بسازید، همه‌ی داده‌ها را برگزینید. در این مثال، با انتخاب بازه‌ی B4:M12 آغاز کنید.