

Conditional Formatting

آموزش کامل ابزار Conditional Formatting در Excel 2010

تهیه و تنظیم : مهندس آذر وارسته مقدم

این اثر منحصر بفرد و ارزشمند کاری است از سرکار خانم مهندس "آذر وارسته مقدم" که بعنوان پروژه کلاس "اکسل پیشرفته فرساران" (برگزار شده در شرکت مونکو ایران) انجام داده‌اند. اینجانب بعنوان استاد کلاس انتظار این جزوه کامل و دقیق را نداشتم و به همین منظور قدردانی ویژه خود را از زحمات ایشان ابراز می‌نمایم. قطعاً این جزوه تا سال‌ها می‌تواند برای کاربران فارسی زبان اکسل راهگشا باشد.

فرشید میدانی

تهران - بهار 1390

فهرست

1. مقدمه 2
2. از کجا می توان به ابزار Conditional Formatting دسترسی پیدا کرد؟ 3
3. Highlight Cells Rules چه کاربردهایی دارد؟ 4
- 3.1 شناسایی مقادیر تکراری (Duplicate) و یا بدون تکرار (Unique)، با استفاده از Conditional Formatting 13
4. استفاده از قانون TOP/Bottom Rules 17
5. استفاده از Data Bar برای ایجاد نمودارهای میله ای داخل سلول ها 23
- 5.1 ایجاد Data Bar 26
- 5.2 تنظیمات Data Bar 27
- 5.3 نمایش Data Bar برای قسمتی از داده ها (Subset of Cells) 33
6. استفاده از Color Scale 34
- 6.1 سفارشی کردن Color Scale 36
7. Icon Set ها 38
- 7.1 راه اندازی Icon Set 40
- 7.2 نزدیکتر کردن اعداد به Icon Set ها 41
- 7.3 سفارشی کردن Icon set ها 42
8. ایجاد یک Rule جدید (New Rule) 44
- 8.1 استفاده از فرمول در ایجاد Rule 44
9. حذف Conditional Formatting 48
10. تعمیم و گسترش Conditional Formatting 50

1. مقدمه

زمانیکه شما در حال تجزیه تحلیل اطلاعات هستید، اغلب سوالات مختلفی برایتان پیش می آید همانند:

1- چه کسانی در شرکت، بیش از \$50,000 در این ماه فروش داشته اند؟

2- سن متوسط کسانی که در شرکت استخدام شده اند چه عددی می باشد؟

3- کدام محصول کارخانه بیش از 10% سود سالیانه داشته است؟

4- در یک کلاس درس کدام یک از شاگردان بیشترین بازدهی و کدام یک کمترین بازدهی را داشته اند؟ و سوالاتی از این قبیل.

ابزار Conditional Formatting با برجسته سازی سلول های مشخص یا محدوده ای از سلول ها و استفاده از Data Bar، Color Scale و Icon Set ها به ما کمک می کند تا به آسانی به این سوالات پاسخ دهیم.

Conditional Formatting، بر اساس شرطی که برای یک سلول یا یک محدوده از سلول ها تعریف میشود فرمت و ظاهر سلول را تغییر خواهد داد، به این صورت که اگر شرط برقرار باشد سلول ها براساس آن شرط تغییر خواهد کرد و در غیر این صورت تغییری در فرمت یا ظاهر سلول ها اتفاق نمی افتد.

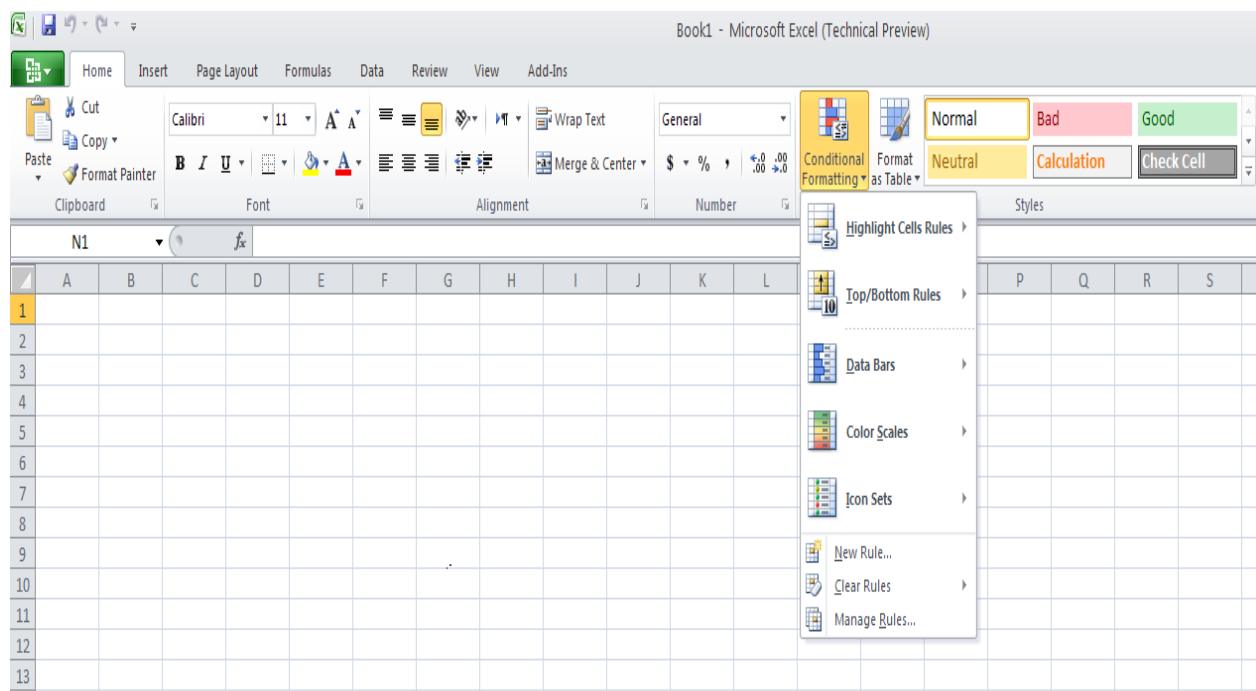
با ارائه Excel 2007، کار با ابزار Conditional Formatting بسیار ساده شده است و تنها با چند کلیک موس می توان به هدف خود رسید در حالیکه در نسخه های قبلی کاری بسیار دشوار بود.

در Excel 2010 نیز قابلیت های جدیدی به ابزار Conditional Formatting اضافه شده است، از جمله تغییراتی که در Data Bar ایجاد شده مثل وارد کردن اعداد منفی، و ایجاد محور، و.... که به تفصیل به هر کدام از آنها پرداخته می شود.

2. از کجا می توان به ابزار Conditional Formatting دسترسی پیدا کرد؟

همانطور که در تصویر زیر ملاحظه می نمایید، ابزار Conditional Formatting در منوی Home و در قسمت Styles قرار دارد. می توان این چنین هم آدرس داد:

Home→Styles→ Conditional Formatting



تصویر شماره 1

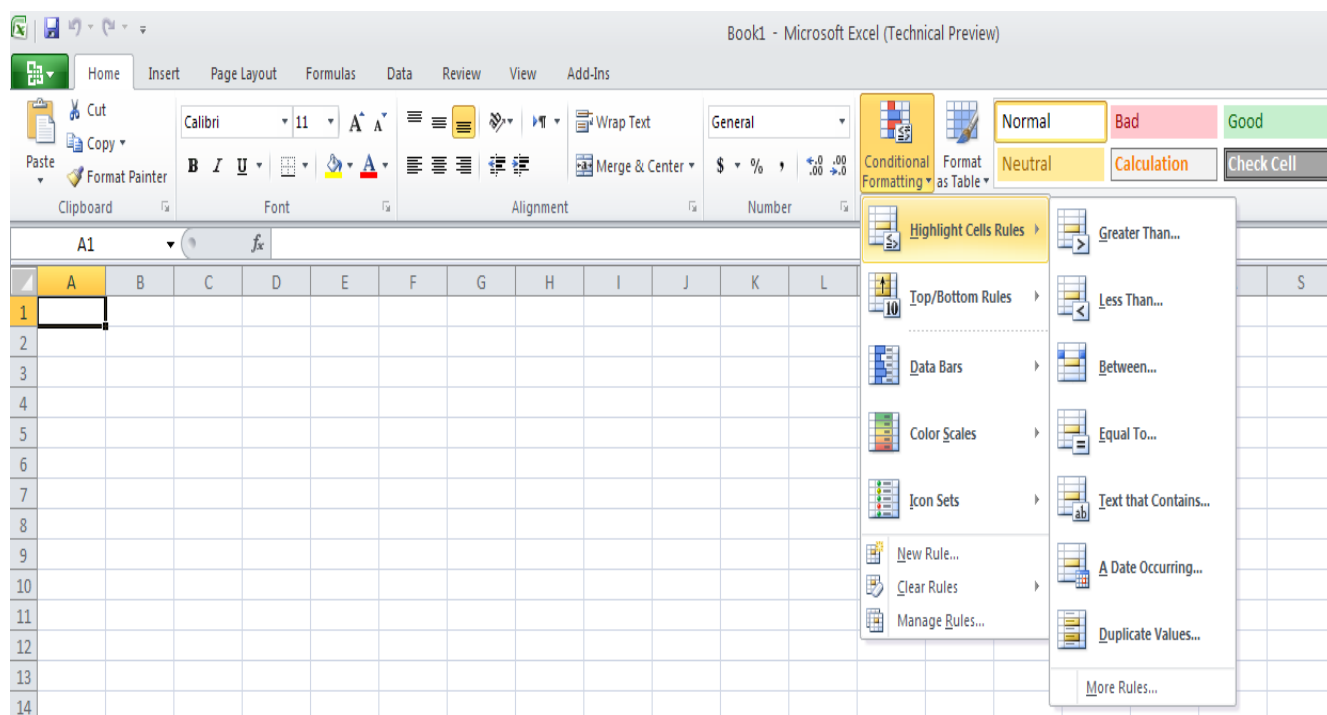
زمانیکه منوی Conditional Formatting را در Excel 2010 کلیک می کنید، آیتم های زیر به ترتیب نمایش داده می شود:

- Highlight cells Rules
- Top/Bottom Rules
- Data Bars
- Color Scales
- Icon Sets
- New Rule.....
- Clear Rules

- Manage Rules.....

در این مقاله به همان ترتیبی که در بالا به آن اشاره شده به توضیح این موارد می‌پردازیم:

3. Highlight Cells Rules چه کاربردهایی دارد؟



تصویر شماره 2

همانطور که در تصویر شماره 2 ملاحظه می‌نمایید، Highlight Cells Rules خود نیز شامل قسمت‌های مختلفی می‌باشد:

-Highlight Cells Rules/Greater Than.....

آیتم‌های Greater Than، Less Than، Equal To بخش ساده ابزار Conditional Formatting هستند. Rule های جدیدی نیز به این بخش اضافه شده است:

Text that contain: به شما این امکان را می‌دهد تا سلول‌هایی که شامل کلمات و یا متن مشخصی هستند، را هایلایت کنید.

A Date Occurring: می‌توانید مفاهیم ساده زمانی مثل yesterday، today، tomorrow، last week، next week، this month، last month، next month، یا in the last seven days را انتخاب کرده و هایلایت کنید.

Duplicate values: با این گزینه می‌توانید سلول‌های دارای مقادیر تکراری و یا حتی برعکس، غیر تکراری را هایلایت کنید.

جهت روشن شدن موضوعات گفته شده در بالا مثال‌هایی زده می‌شود:

فرض کنید لیستی از اسامی شاگردان یک کلاس به همراه معدل های آنها در اختیار داریم و می‌خواهیم از بین آنها شاگردان ممتاز این ترم تحصیلی را با شرط معدل بالای 18 از لیست تشخیص دهیم:

برای مشخص کردن مقادیر بیش از عدد 18، می‌بایست از قسمت Greater Than استفاده کرد:

1- محدوده اطلاعات را انتخاب کنید، که در این مثال ستون مربوط به نمره دانش آموزان می‌باشد،

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Name	Average NO.							
2	Student 1	12.50							
3	Student 2	16.25							
4	Student 3	18.75							
5	Student 4	14.25							
6	Student 5	13.00							
7	Student 6	17.00							
8	Student 7	19.25							
9	Student 8	14.00							
10	Student 9	11.50							
11	Student 10	15.50							
12	Student 11	18.00							
13	Student 12	15.75							
14	Student 13	20.00							
15	Student 14	19.75							
16	Student 15	14.75							
17	Student 16	19.00							
18	Student 17	16.00							
19	Student 18	16.25							
20	Student 19	16.25							
21	Student 20	15.00							

The 'Greater Than' dialog box is open, showing the value '18' in the input field. The 'Format cells that are GREATER THAN:' section is set to 'Light Red Fill with Dark Red Text'. The dialog box also shows a list of other formatting options: 'Light Red Fill with Dark Red Text', 'Yellow Fill with Dark Yellow Text', 'Green Fill with Dark Green Text', 'Light Red Fill', 'Red Text', 'Red Border', and 'Custom Format...'.

تصویر شماره 3

2- سپس به مسیر Home→Styles→Conditional Formatting→Highlight Cell Rules→Greater Than بروید.

3- عدد 18 را در قسمت Format cells that are greater than وارد کنید،

4- در سمت راست پنجره Greater Than، در یک منوی کرکره ای 6 فرمت جهت متمایز کردن اعداد بالای 18 وجود دارد که در تصویر شماره 3، می توانید مشاهده نمایید، با امتحان کردن هر یک از آنها، فرمت خانه هایی که انتخاب کرده اید، تغییر می کند.

5- با انتخاب OK، فرمتی که از منوی کرکره ای انتخاب کرده اید، اعمال می گردد، همانطور که در تصویر شماره 4 ملاحظه می نمایید، سلول هایی که شامل اعداد بالای 18 می باشد، به همراه محتویات آن به رنگ قرمز در آمده است.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Name	Average NO.							
2	Student 1	12.50							
3	Student 2	16.25							
4	Student 3	18.75							
5	Student 4	14.25							
6	Student 5	13.00							
7	Student 6	17.00							
8	Student 7	19.25							
9	Student 8	14.00							
10	Student 9	11.50							
11	Student 10	15.50							
12	Student 11	18.00							
13	Student 12	15.75							
14	Student 13	20.00							
15	Student 14	19.75							
16	Student 15	14.75							
17	Student 16	19.00							
18	Student 17	16.00							
19	Student 18	16.25							
20	Student 19	16.25							
21	Student 20	15.00							

تصویر شماره 4

حال بیاید یک قدم جلوتر برویم، آیا می توانیم به جای عدد 18، آدرس سلول بدهیم؟ می خواهیم با یک مثال این کار را انجام دهیم:

فرض کنید، لیستی از میزان درآمد وهزینه و نهایتا سود شرکت که از اختلاف میزان درآمد از هزینه های شرکت حاصل می شود را در 12 ماه سال داریم، حال می خواهیم ببینیم کدام از یک ماه های سال سود بیشتری نسبت به آخرین ماه سال داشته است؟ چنانچه به مسیر زیر برویم، همانند تصویر شماره 5، پنجره ای جهت وارد کردن اطلاعات باز می شود.

Home→Styles→ConditionalFormatting→Highlight Cell Rules→Greater Than

به جای وارد کردن عدد، می توان آدرس سلول را که در اینجا مقدار سود ماهیانه اسفند ماه می باشد را وارد می کنیم، یعنی سلول D13، و با انتخاب یکی از 6 فرمتی که قبلا به آن اشاره شد، می توان سودهای ماهیانه بیش از اسفند ماه را به راحتی مشخص نمود.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data in column D (Profit):

Month	Revenue (B)	Expense (C)	Profit (D)
فروردین	120,000,000	30,000,000	90,000,000
اردیبهشت	150,000,000	20,000,000	130,000,000
خرداد	80,000,000	30,000,000	50,000,000
تیر	30,000,000	10,000,000	20,000,000
مرداد	50,000,000	10,000,000	40,000,000
شهریور	90,000,000	30,000,000	60,000,000
مهر	60,000,000	20,000,000	40,000,000
آبان	70,000,000	15,000,000	55,000,000
آذر	200,000,000	25,000,000	175,000,000
دی	140,000,000	42,000,000	98,000,000
بهمن	100,000,000	20,000,000	80,000,000
اسفند	130,000,000	36,000,000	94,000,000

The 'Greater Than' dialog box is open, showing the formula $=\$D\13 and the format 'Green Fill with Dark Green Text'. The cells in column D that are greater than the value in D13 (94,000,000) are highlighted in green: D3 (130,000,000), D9 (55,000,000), D10 (175,000,000), and D11 (98,000,000).

تصویر شماره 5

مباحث between ، Less Than ، Equal To از لحاظ ساختار همانند Greater than می‌باشد.

بطور مثال اگر بخواهیم در آمد ماهیانه ماه‌هایی از سال را که کمتر از 50,000,000 ریال است، را هایلایت کنیم، از همان آدرس، دستور Less Than را بکار می‌گیریم و در قسمت Format cells that are less than عدد مورد نظر را تایپ می‌کنیم.

در صورتیکه بخواهیم بدانیم در کدام يك از ماه‌های سال، هزینه‌های ماهیانه، مابین 18,000,000 و 34,000,000 قرار دارد، از دستور between استفاده نموده و همانطور که در شکل زیر مشاهده می‌شود در Format cells that are between اعداد را تایپ می‌نماییم (تصویر شماره 6)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ماه های سال	درآمد ماهیانه (ریال)	هزینه های ماهیانه (ریال)	سود ماهیانه (ریال)							
2	فروردین	120,000,000	30,000,000	90,000,000							
3	اردیبهشت	150,000,000	20,000,000	130,000,000							
4	خرداد	80,000,000	30,000,000	50,000,000							
5	تیر	30,000,000	10,000,000	20,000,000							
6	مرداد	50,000,000	10,000,000	40,000,000							
7	شهریور	130,000,000	36,000,000	94,000,000							
8	مهر	60,000,000	20,000,000	40,000,000							
9	آبان	130,000,000	36,000,000	94,000,000							
10	آذر	200,000,000	25,000,000	175,000,000							
11	دی	140,000,000	42,000,000	98,000,000							
12	بهمن	100,000,000	20,000,000	80,000,000							
13	اسفند	130,000,000	36,000,000	94,000,000							
14											
15											

تصویر شماره 6

و در صورتیکه بخواهیم عدد خاصی را مشخص کنیم از دستور equal to استفاده می‌کنیم.

یکی دیگر از بخش‌های Highlight Cell Rules، دستور Text that contain می‌باشد.

فرض کنید در ستونی از خانه های Excel، آدرس های پستی کارکنان یک شرکت که کارمندان آن در استان های مختلف مشغول به کار هستند، به صورت کامل و با فرمت کدپستی /پلاک /کوچه /خیابان /شهر/کشور درج شده است.

حال فرض کنید، شما فقط می خواهید، کارکنانی که در شهر تهران زندگی می کنند را بیابید، پیدا کردن ساکنان تهران از بین این همه شهر کار سختی خواهد بود، اما با استفاده از Conditional Formatting این کار به سادگی و با طی مراحل زیر انجام خواهد شد.

1-محدوده مورد نظر را که می خواهید، دستور Conditional Formatting در آن اعمال گردد، را انتخاب نمایید. در این مثال ستون مربوط به آدرس های پستی می باشد.

2-سپس دستور Text than contains را از مسیر زیر اجرا کنید:

Home→Styles→ConditionalFormatting→Highlight Cells Rules→Text that contains

3-در پنجره ای که باز می شود، حرف T، که ابتدای کلمه تهران است را وارد نمایید (تصویر شماره 7) (سپس از منوی کرکره ای یک فرمت برای شناسایی افرادی که در تهران زندگی می کنند، انتخاب نمایید که در این مثال از فرمت Light Red Fill With Dark Red Text استفاده شده است. سپس کلید ok را بزنید.

به این ترتیب ملاحظه می نمایید که با یک حرکت ساده توانستیم شاغلین ساکن در استان تهران را از بین اطلاعات زیادی بیابیم.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a column of addresses in column A. The addresses are:

- Iran, Tehran, Valiasr, 1th, 10, 1335835791
- Iran, Esfahan, Modares, 2th, 5, 1335835792
- Iran, Yazd, Mofateh, 3th, 2, 1335835793
- Iran, Tehran, Gandhi, 23th, 20, 1335835795
- Iran, Mashad, Emam Reza, 5th, 78, 1335835797
- Iran, Tehran, Beheshti, 7th, 32, 1335835789
- Iran, Shiraz, Vakil, 6th, 9, 1335835794
- Iran, Ahvaz, Naft, 4th, 1, 1335835799
- Iran, Kashan, Kamalolmolk, 20th, 45, 1335835991
- Iran, Shiraz, Zand, 19th, 63, 1335835922
- Iran, Tehran, Vanak, 8th, 18, 1335835650
- Iran, Ahvaz, Shahid Hemat, 8th, 6, 1335835542
- Iran, Tehran, Ashrafi Esfahani, 1th, 5, 1335835665
- Iran, Yazd, Boostan, 9th, 10, 1335835450

 The 'Text That Contains' dialog box is open, showing the text ',T' and a list of formatting options. The selected option is 'Light Red Fill with Dark Red Text'.

تصویر شماره 7

یکی دیگر از ویژگی‌های خوب اکسل درک مفهومی تاریخ‌هاست. اگر در اکسل، فایلی را امروز تولید کرده و با استفاده از Conditional Formatting و شرط last week ، سلول‌هایی که تاریخ آنها مربوط به یک هفته پیش -نسبت به امروز- است را هایلایت کنیم و یک ماه دیگر، مجدداً فایل را باز کنیم، اکسل به صورت اتوماتیک و با توجه به ساعت دستگاه کامپیوتر، سلول‌های جدید را در فایل مذکور که بر پایه Conditional Formatting تعریف شده، هایلایت خواهد کرد.

تذکر: تاریخ فقط می‌تواند تاریخ میلادی باشد و تاریخ هجری شمسی در اکسل پشتیبانی نمی‌شود.

برخی از انتخاب‌های تاریخ خود توضیح هستند، مثل دیروز، امروز، و فردا که همگی با این واژه‌ها آشنا هستند و نیازی به تعریف ندارند، اما شاید سایر موارد نیاز به توضیح داشته باشند:

A week (یک هفته) به عنوان هفت روز که از یکشنبه تا شنبه تعریف شده است و This week شامل تمام روزها، از یکشنبه تا شنبه، که از جمله آنها تاریخ جاری است، هایلایت می‌شود.

In the last 7 days: امروز و شش روز قبل از امروز را شامل می‌شود.

This month: شامل تمام روزهاي تقويم ماه جاري مي‌شود، Last month، نیز تمام روزهاي تقويم ماه گذشته است. بطور مثال اگر امروز 1 يا 31 ماه MAY باشد، Last month شامل روزهاي 1 تا 30 ماه APRIL مي‌شود.

تصوير شماره 8گزينه‌هاي مختلف قالب بندي را که در بالا نیز به آن اشاره شد، با توجه به تاريخ دستگاہ که 3 ژانويه 2010 است نشان مي‌دهد.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Today is Sunday, Jan 3, 2010						
2	This Week	Last Week			Next Week		Last 7 Days
3	Fri 1/1	Sat 12/26			Fri 1/8		Sat 12/26
4	Sat 1/2	Sun 12/27			Sat 1/9		Sun 12/27
5	Sun 1/3	Mon 12/28			Sun 1/10		Mon 12/28
6	Mon 1/4	Tue 12/29			Mon 1/11		Tue 12/29
7	Tue 1/5	Wed 12/30			Tue 1/12		Wed 12/30
8	Wed 1/6	Thu 12/31			Wed 1/13		Thu 12/31
9	Thu 1/7	Fri 1/1			Thu 1/14		Fri 1/1
10	Fri 1/8	Sat 1/2			Fri 1/15		Sat 1/2
11	Sat 1/9	Sun 1/3			Sat 1/16		Sun 1/3
12	Sun 1/10	Mon 1/4			Sun 1/17		Mon 1/4
13							
14	Today	Yesterday			Tomorrow		
15	Fri 1/1	Fri 1/1			Fri 1/1		
16	Sat 1/2	Sat 1/2			Sat 1/2		
17	Sun 1/3	Sun 1/3			Sun 1/3		
18	Mon 1/4	Mon 1/4			Mon 1/4		
19	Tue 1/5	Tue 1/5			Tue 1/5		
20							
21	This Month	Last Month			Next Month		
22	Tue 11/3	Tue 11/3			Tue 11/3		
23	Thu 12/3	Thu 12/3			Thu 12/3		
24	Sun 1/3	Sun 1/3			Sun 1/3		
25	Wed 2/3	Wed 2/3			Wed 2/3		
26	Wed 3/3	Wed 3/3			Wed 3/3		
27							

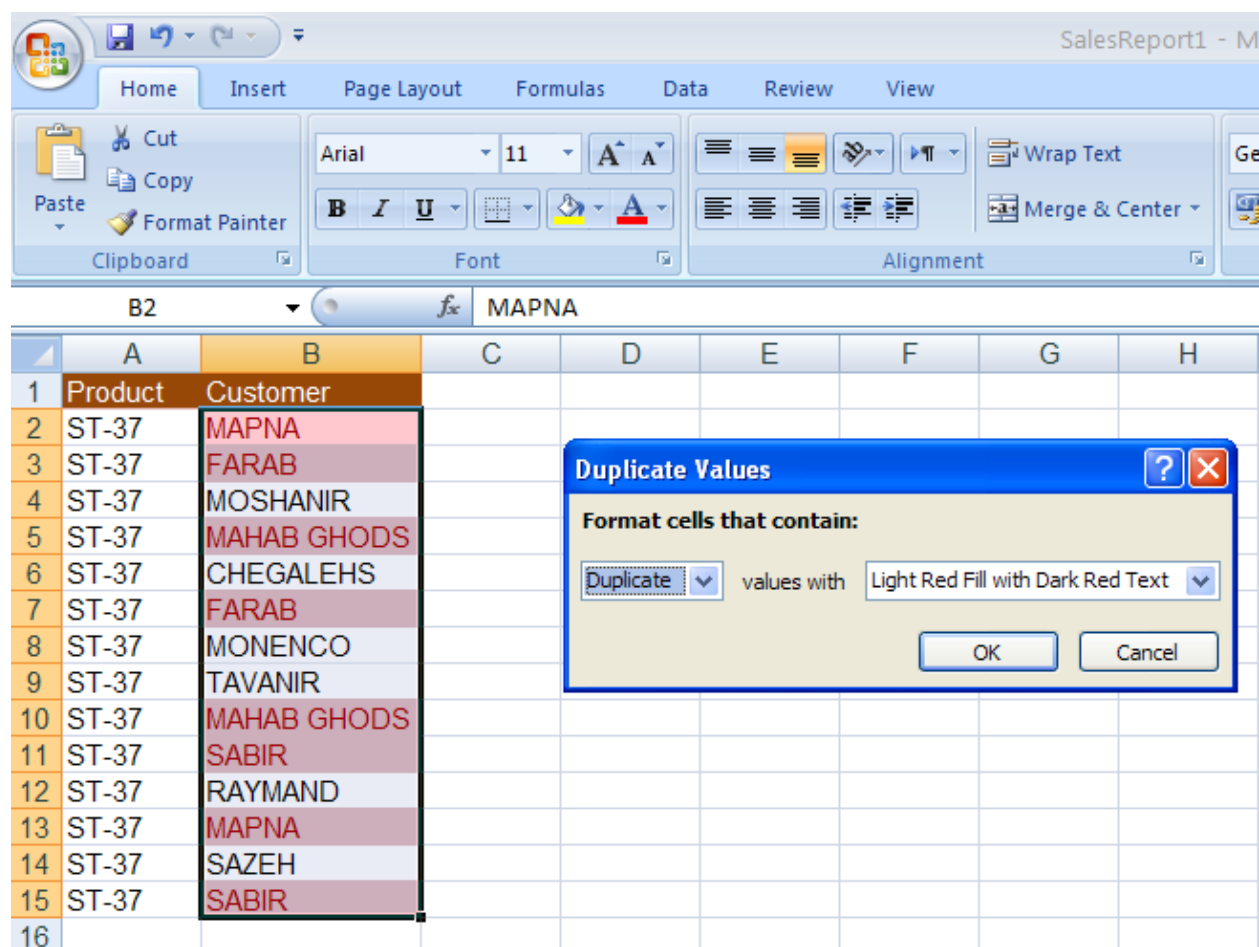
تصوير شماره 8

با استفاده از Conditional Formatting، مي‌توان مقادير تکراري و يا مقادير غير تکراري را نیز هايلايت کرد.

براي مثال فرض کنيد، ليستي در اختيار داريم که در آن گزارشي از فروش محصول يك کارخانه فولادسازي توسط مشتريان مختلف در زمانهاي متفاوتي از سال ارايه شده است، که در مثال زير محصول اين کارخانه ST-37 مي‌باشد، حال مدير اين کارخانه مي‌خواهد بداند که کدام مشتري بيش از يکبار از اين محصول

خرید کرده است، محدوده مورد نظر که شامل اسامی مشتریان می باشد را انتخاب می نمایم، سپس مسیر زیر را دنبال می کنیم.

Home→Styles→ConditionalFormatting→Highlight Cells Rules→Duplicate Values....



تصویر شماره 9

همانطور که در تصویر شماره 9 ملاحظه می نمایید، مشتریانی که بیش از یکبار از این کارخانه خرید داشته اند، Highlight گردیده اند.

حال فرض کنید، می خواهیم برعکس این حالت عمل کنیم، و فقط مشتریانی را که تنها یکبار خرید داشته اند را مشخص نمایم، که می توان از همان آدرس بالا رفت، تنها با این تفاوت که به جای Unique، Duplicate را انتخاب نمود. (تصویر شماره 10)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Product	Customer						
2	ST-37	MAPNA						
3	ST-37	FARAB						
4	ST-37	MOSHANIR						
5	ST-37	MAHAB GHODS						
6	ST-37	CHEGALEHS						
7	ST-37	FARAB						
8	ST-37	MONENCO						
9	ST-37	TAVANIR						
10	ST-37	MAHAB GHODS						
11	ST-37	SABIR						
12	ST-37	RAYMAND						
13	ST-37	MAPNA						
14	ST-37	SAZEH						
15	ST-37	SABIR						
16								

The 'Duplicate Values' dialog box is open, showing the following settings:

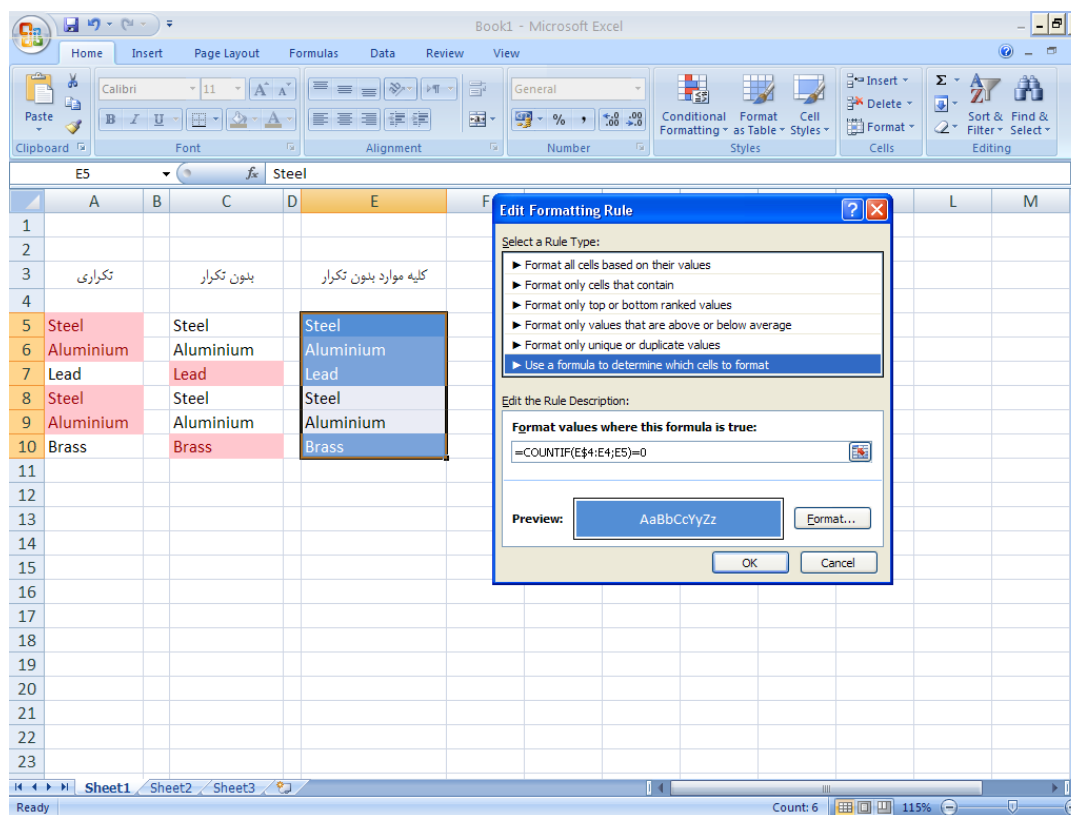
- Format cells that contain: Unique
- values with: Light Red Fill with Dark Red Text

تصویر شماره 10

3.1. شناسایی مقادیر تکراری (Duplicate) و یا بدون تکرار (Unique)، با استفاده از

Conditional Formatting

با استفاده از Conditional Formatting می توان مقادیر تکراری و یا مقادیری که فقط یکبار ظاهر شده اند را پیدا کرده و هایلایت کرد. البته متأسفانه این امکان وجود ندارد که اولین سلول از سلول هایی که دارای مقدار تکراری هستند را هایلایت کرد زیرا این امکان علیرغم مفید بودن به طور مستقیم در Excel قرار داده نشده است.



تصویر شماره 11

در ستون A مقادیر تکراری هایلایت شده اند و در واقع Excel همه سلولهای دارای مقادیر تکراری را هایلایت کرده است. در بسیاری از مواقع کاربر فقط به یکبار تکرار سلول های دارای مقادیر تکراری احتیاج دارد و باید خود بقیه موارد را حذف کند که کار مطلوبی نیست.

در ستون C سلول های دارای مقادیر بدون تکرار هایلایت شده است، حالا اگر بخواهیم همه مقادیر (با حذف مقادیر تکراری) را لیست کنیم این امکان وجود ندارد، چون Excel این امکان را ندارد که فقط یک سلول از سلول های دارای تکرار را هایلایت کند، بلکه همه را هایلایت می کند. برای حل این مشکل می توان از فرمول زیر استفاده کرد:

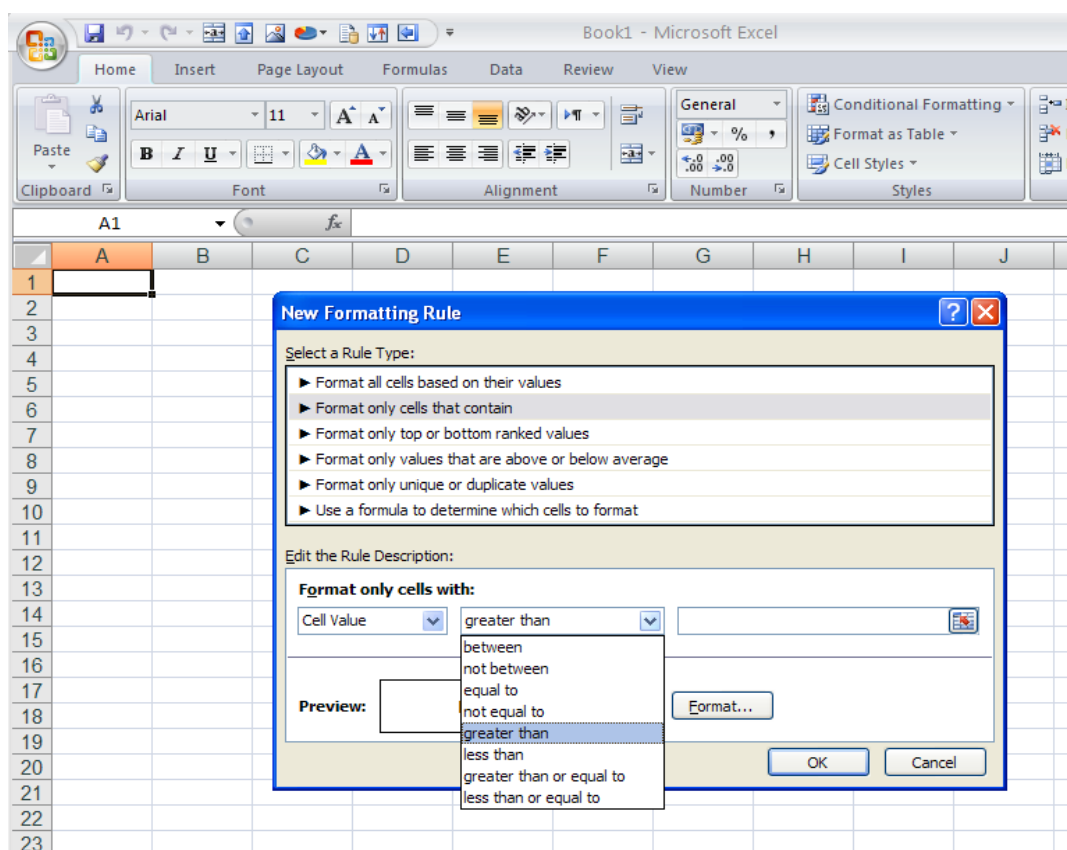
=COUNTIF(E\$4:E4,E5)=0

در واقع با این فرمول تمام مقادیر موجود هایلایت شده بدون اینکه مقادیر تکراری آنها هایلایت شود. حال می توان با حذف مقادیر هایلایت نشده، لیستی از کلیه مقادیر موجود بدست آورد.

برای استفاده از امکانات بیشتری که Excel در بخش Highlight Cells Rules، در اختیار شما قرار می‌دهد، می‌بایست در همان بخش، گزینه More Rules را انتخاب کنید.

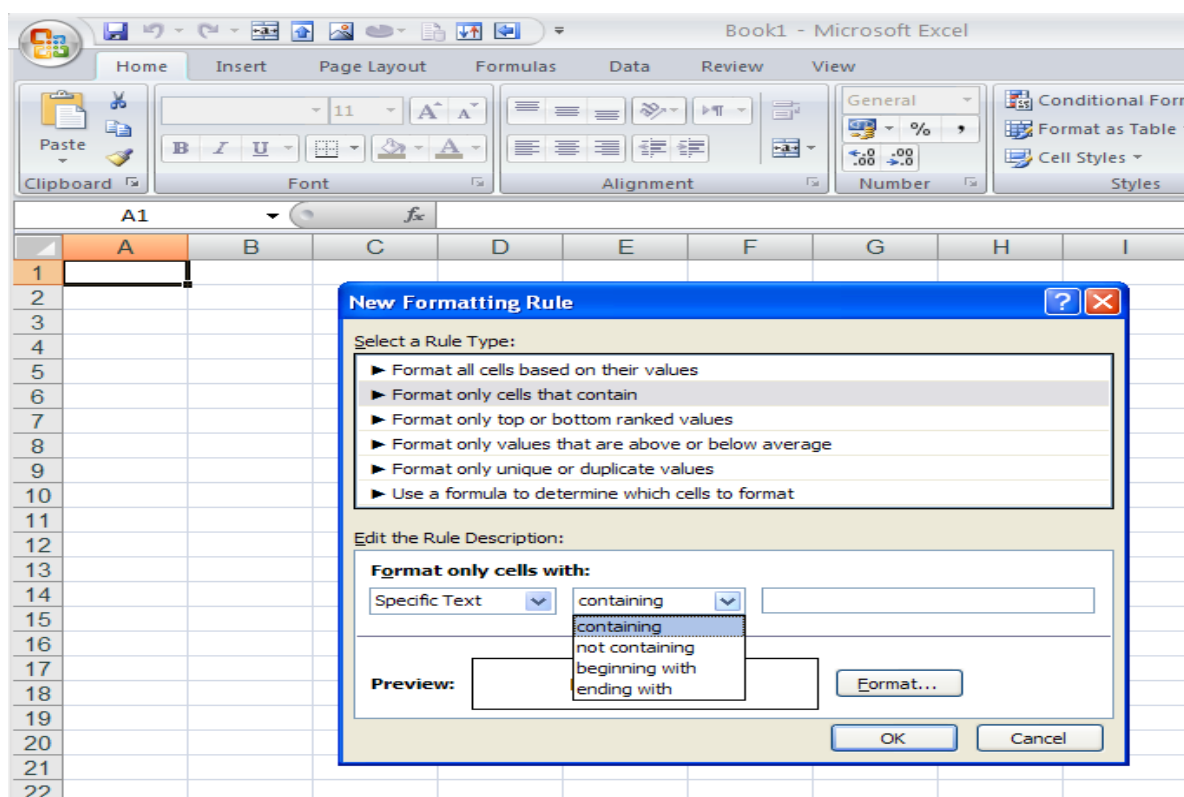
Excel به طور اتوماتیک در قسمت Select a rule type، گزینه Format only cells that contain را انتخاب می‌کند.

اگر در منوی کرکره‌ای اول، گزینه Cell Values را انتخاب کنیم، در منوی کرکره‌ای دوم علاوه بر گزینه‌های موجود between، equal to، greater than، less than در بخش highlight cells rules، گزینه‌های دیگر مانند less than or equal to، greater than or equal to، not equal to، not between نیز اضافه شده است. (تصویر شماره 12)



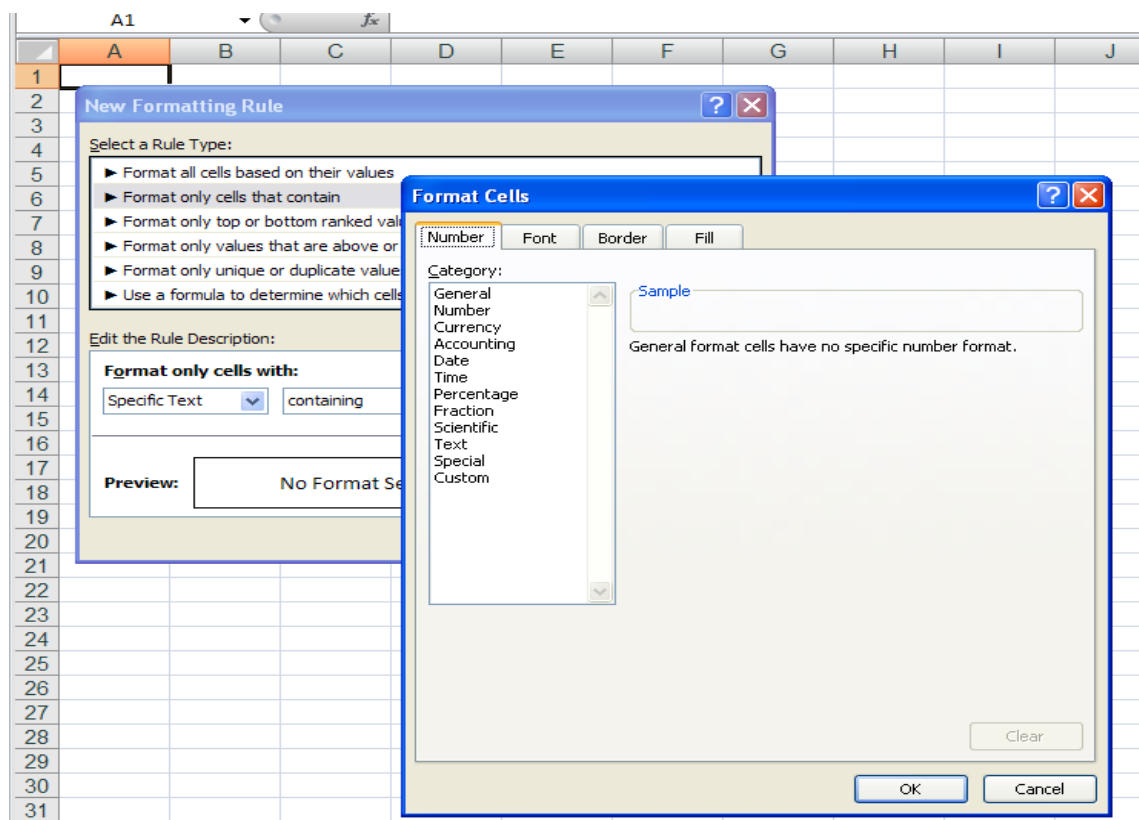
تصویر شماره 12

گزینه specific text، قسمت text that contains را با استفاده از گزینه‌های not containing، beginning with، ending with توسعه داده است. (تصویر شماره 13)



تصویر شماره 13

گزینه بعدی در این منو، Dates Occurring می‌باشد، که تفاوتی با بخش a date occurring ندارد. گزینه‌های دیگری نیز در این منو وجود دارد که blanks سلول‌های خالی، no blanks سلول‌های پر، error سلول‌های دارای خطا، no error سلول‌های بدون خطا را شامل می‌شود. مزیت دیگر استفاده از rule، تنوع در تغییر فرمت و شکل ظاهری سلول‌هایی است که شرط در آنها برقرار است و زدن کلید فرمت می‌توان فونت نوشته‌های سلول، border و سایر موارد را تغییر داد. (تصویر شماره 14)



تصویر شماره 14

4. استفاده از قانون TOP/Bottom Rules

در واقع با استفاده از این Rule می توان بدون مشخص کردن مقدار خاصی از یک سلول به محدوده ای با مشخصات زیر دست یافت. (تصویر شماره 15)

TOP 10 items: با استفاده از این گزینه می‌توانید بطور پیش فرض 10 سلولی را که به لحاظ بزرگی دارای بیشترین مقدار هستند انتخاب کنید. البته Excel این امکان را می‌دهد که تعداد سلول‌ها را خود انتخاب نمایید.

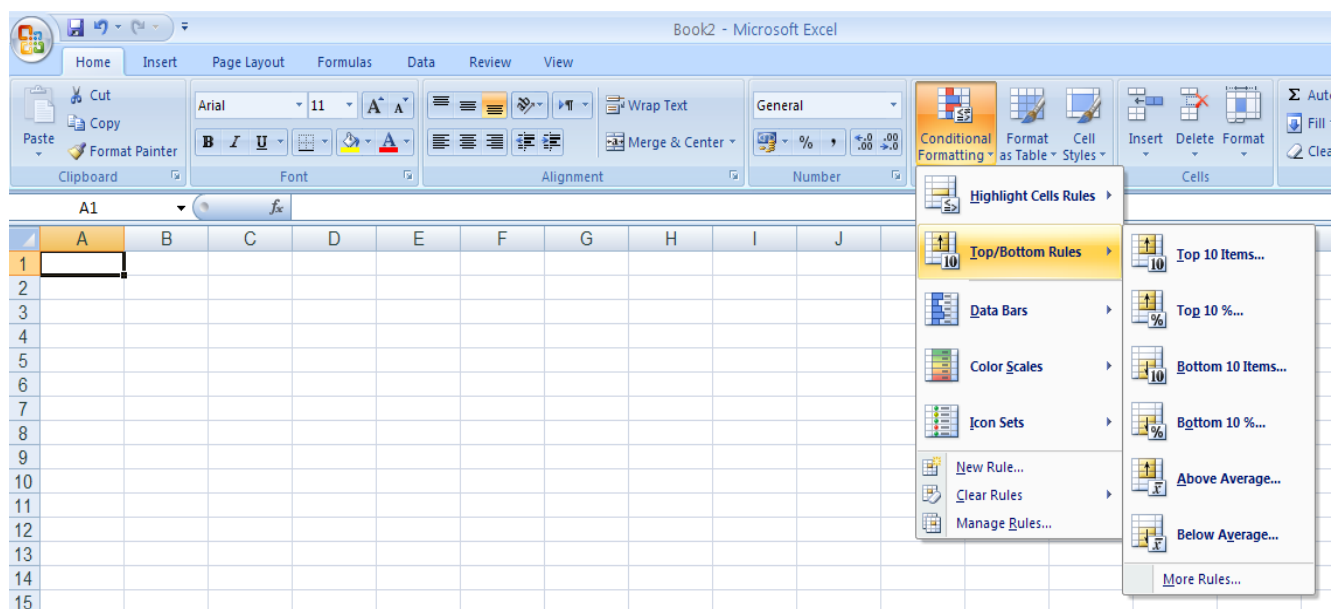
TOP 10%: این گزینه زمانی انتخاب می‌گردد که شما بخواهید بطور مثال 10% از سلول‌های محدوده مورد نظران را که دارای مقادیر بزرگتری نسبت به سایر سلول‌ها هستند را هایلایت کنید.

Bottom 10 items: بر عکس آیتم اول با استفاده از این گزینه، می توان بسته به هدف خود، مقادیر را هایلایت کرد.

Bottom 10%: برای مشخص کردن درصدی از سلول‌ها که دارای کمترین مقادیر می‌باشند، می‌توان از این گزینه استفاده کرد.

Above Average: از طریق این آیتم می‌توانید، سلول‌هایی را که بزرگی مقدار اختصاص یافته به آنها، از مقدار میانگین سلول‌های محدوده منتخب، بیشتر است را هایلایت کنید. در صورتیکه مقادیر درون سلول‌ها تغییر کند، با تغییر مقدار میانگین، سلول‌های هایلایت شده بروز رسانی می‌شود.

Below Average: بر عکس آیتم قبلی سلول‌های با مقادیر کمتر از مقدار میانگین سلول‌های محدوده منتخب را می‌توانید مشخص نموده و هایلایت کنید.



تصویر شماره 15

برای انتخاب Rule های فوق الذکر:

1. از مسیر Home, Conditional Formatting, Top/Bottom Rules یکی از شش مورد بالا را انتخاب کنید.

2. به جز دو مورد آخر در چهار مورد اول باید عددی را جهت مشخص کردن هدف خود تعیین کنید. با انتخاب هر عدد، بلافاصله نتیجه (Preview) نمایش داده می شود.

3. در منوی کرکره‌ای، شش گزینه پیش فرض برای انتخاب رنگ پیش زمینه، متن و حاشیه وجود دارد، همچنین گزینه دیگری به نام Custom Format در این منو وجود دارد که در صورت انتخاب آن شما می‌توانید فرمت و شکل ظاهری مقادیر، حاشیه، فونت، رنگ سلولهایی که با توجه به برقراری شرط، هایلایت خواهند شد را انتخاب کنید.

فرض کنید نمرات درس ریاضی دانش‌آموزان یک کلاس در یک فایل در اختیار شما قرار داده شده است و شما می‌خواهید موارد زیر را هایلایت کنید:

- 1- نمرات 3 نفر برتر در این درس،
- 2- نمرات 30% از دانش‌آموزان که دارای بالاترین نمرات هستند،
- 3- نمرات 2 نفر از دانش‌آموزان که کمترین نمره را در این درس گرفته‌اند،
- 4- نمرات 20% از دانش‌آموزان که دارای کمترین نمرات هستند،
- 5- نمرات کسانی که از نمره آنها از میانگین نمره در کلاس بیشتر است،
- 6- نمرات کسانی که از نمره آنها از میانگین نمره در کلاس بیشتر است.

پاسخ به این سوالات در تصویر شماره 16 به ترتیب در ستون‌های B:B تا G:G آورده شده است، همانطور که در تصویر نیز نشان داده شده است. برای پاسخ به سوالات 1 تا 6، می‌بایست به ترتیب به گزینه‌های TOP 10 items، TOP 10%، Bottom 10 items، Bottom 10%، Above Average و Below Average را از آدرس زیر انتخاب نموده و اعداد مد نظر را به جای عدد پیش فرض 10 جایگذاری نمود.

	A	B	C	D	E	F	G
1		TOP 10 ITEMS...	TOP 10% ...	BOTTOM 10 ITEMS...	BOTTOM 10% ...	Above Average...	Below Average...
2	ALI	10	10	10	10	10	10
3	REZA	12	12	12	12	12	12
4	KAVE	18	18	18	18	18	18
5	MAJID	14	14	14	14	14	14
6	IMAN	11	11	11	11	11	11
7	HASAN	8	8	8	8	8	8
8	FARID	17	17	17	17	17	17
9	SASAN	13	13	13	13	13	13
10	SIRUS	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
11	SAMAN	16	16	16	16	16	16
12	MOHAMMAD	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75
13	AMIR	9	9	9	9	9	9
14	HOSEIN	15	15	15	15	15	15
15	DARA	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
16	AMIN	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
17							
18							
19							

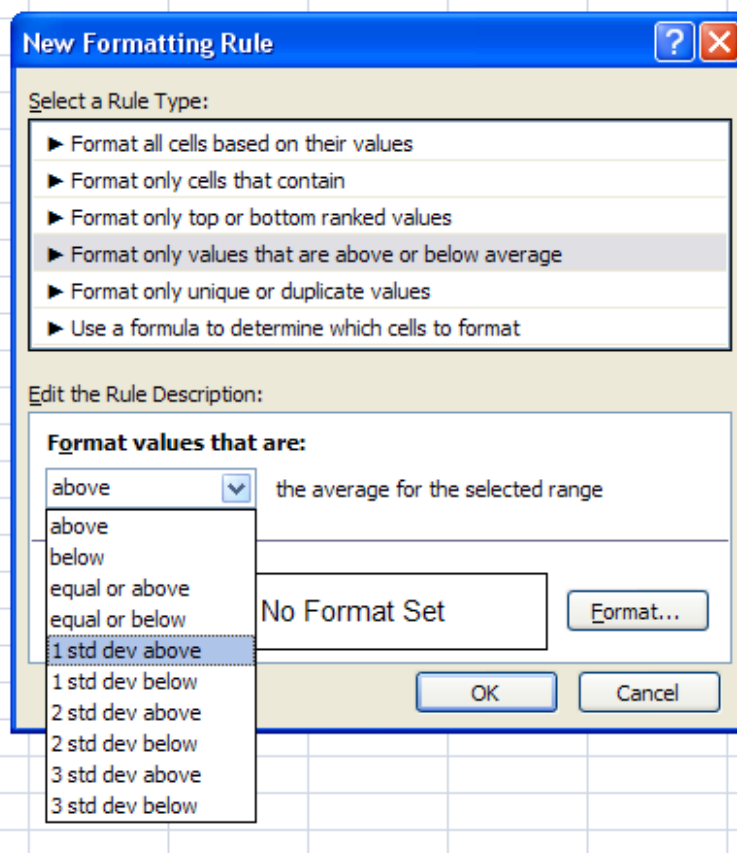
تصویر شماره 16

گزینه More Rules... در بخش TOP/BOTTOM RULES... نیز انتخاب های دیگر به همراه 6 آیم بالا در اختیار شما قرار خواهد داد که برای دستیابی به آنها می بایست از آدرس زیر استفاده نمود.

Home→Styles→ConditionalFormatting→Top/BottomRules→More Rules...

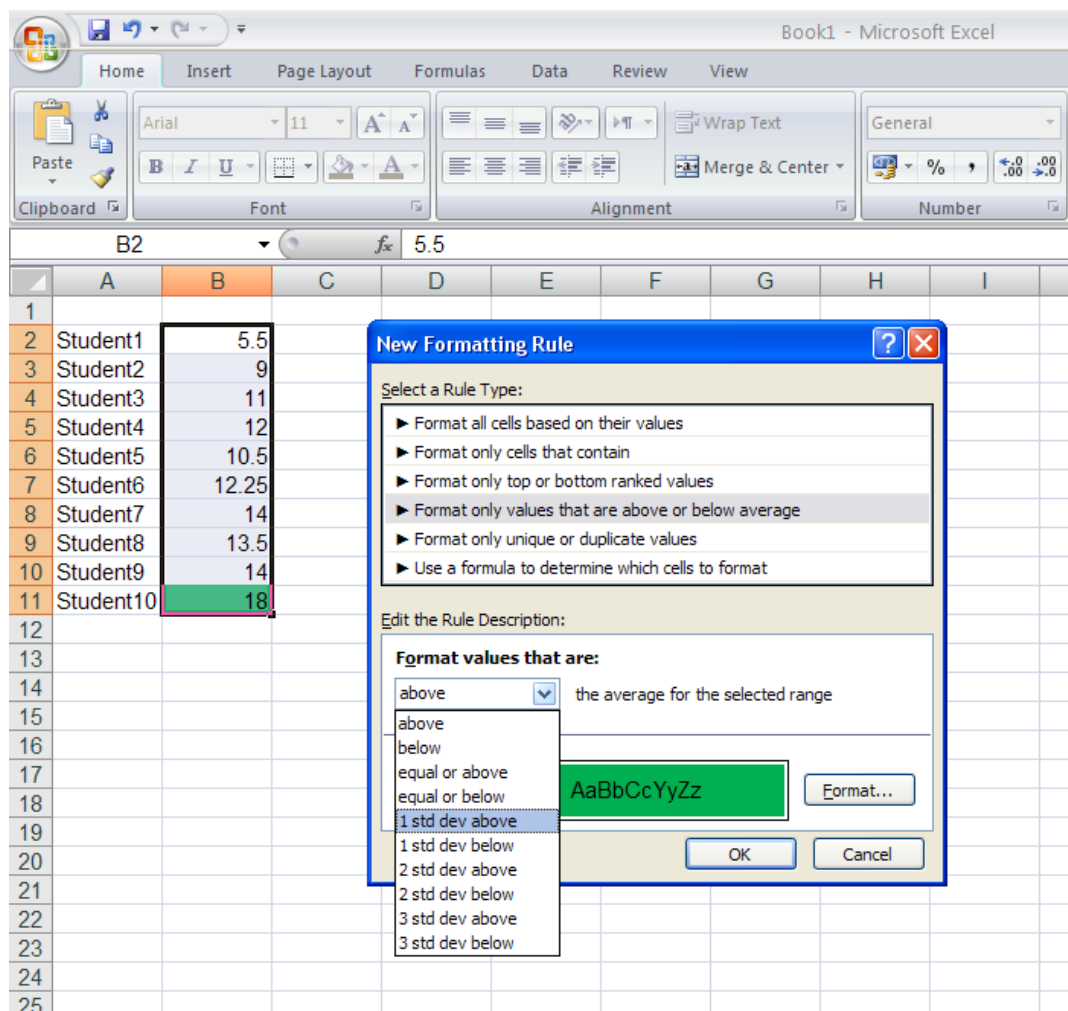
در قسمت select a rule type مربوط به پنجره باز شده با عنوان New Formatting Rule ، دو گزینه با عنوان های Format only values that are above و Format only top or bottom ranked values or below average مربوط به این بخش می باشند.

گزینه Format only top or bottom ranked values تنها همان آیم های TOP 10% ، TOP 10 items ، Bottom 10% و Bottom 10 items را شامل می شود اما گزینه Format only values that are above or below average همانطور که در تصویر 17 مشاهده می کنید به جز آیم های Above Average و Below Average آیم های دیگری نظیر equal or above یا equal or below را نیز شامل می شود.



تصویر شماره 17

اندازه انحراف معیار به ما می‌گوید که مشاهدات تا چه مقدار در اطراف میانگین آنها قرار دارند، یک اندازه کم برای انحراف معیار مجموعه‌ای از داده‌ها نشان دهنده این واقعیت است که داده‌ها در دامنه کوچکی حول میانگین پراکنده شده‌اند و بالعکس انحراف معیار بزرگ بیان کننده دامنه گسترده‌تری است که داده‌ها در حول میانگین پراکنده گردیده‌اند. بطور مثال، می‌خواهید نمرات دانش آموزانی را که بالاتر و یا پایین‌تر از محدوده انحراف معیار یک کلاس قرار گرفته‌اند را هایلایت کنید. برای این کار پس از انتخاب محدوده نمرات، از منوی Conditional Formatting، بخش Top/Bottom Rules، گزینه More Rules را انتخاب کنید. سپس از بخش Select a Rule Type، گزینه Format only values that are above or below average و در قسمت Edit the Rule Description از منوی کرکره‌ای Format values that are گزینه 1 std dev above را انتخاب کنید. و در نهایت با استفاده از کلید فرمت تعبیه شده در این پنجره، شکل و ظاهر سلول‌های هایلایت شده را تعیین کنید. تصویر شماره 17-a



تصویر شماره 17-a

5. استفاده از Data Bar برای ایجاد نمودارهای میله ای داخل سلول ها

Data Bar نوار باریکی از رنگ است که بر اساس بزرگی مقدار نسبی اختصاص یافته به سلول، نسبت به سایر سلولهای محدوده منتخب، از یک طرف سلول به طرف دیگر گسترش می یابد. مقادیر کوچکتر، رنگ کمتری می گیرند و بزرگترین اعداد ممکن است تا 100% پرشدگی را به دنبال داشته باشند. با این قابلیت می توان به صورت چشمی مقادیر بزرگتر و کوچکتر را متمایز کرد.

Excel 2010 امکانات بیشتری در خصوص Data Bar در اختیار شما قرار می دهد.

نوارهای رنگی می توانند، تو پر و یکنواخت (Solid) و یا مدرج (Gradient) باشند به این معنی که شدت رنگ از ابتدا تا انتهای نوار تغییر می کند و این امکان، کمک می کند که اعداد داخل سلول ها راحت تر قابل مشاهده باشند. (به عنوان مثال می توان به اعداد سلول های B2 و B8 در تصویر شماره 18 جهت مقایسه اشاره کرد)، همچنین به صورت پیش فرض در حالت "مدرج" قابی دور نوار وجود دارد تا دقیقاً مشخص کند که نوار کجا تمام می شود.

	A	B	C	D	E	F
1	A	12				
2	B	22	Female	Age	Male	
3	C	9	9	20	5	
4	D	2	12	30	14	
5	F	1	16	40	20	
6			21	50	24	
7			10	60	10	
8	A	12	9	70	7	
9	B	22	6	80	5	
10	C	9	5	90	0	
11	D	2				
12	F	1				
13	store	over/under Budget	over/under Budget		over/under Budget	
14	Akron	1.80%	1.80%			
15	Alliance	4.50%	4.50%			
16	Canton	3.60%	3.60%			
17	Dover	-3.30%	-3.30%			
18	Luisville	-1.90%	-1.90%			
19	Medina	-1.30%	-1.30%			
20	Salem	2.30%	2.30%			
21						
22						
23						

تصویر شماره 18

همانطور که در سلول E10 نشان داده شده، برای مقدار 0 دیگر Data Bar در نظر گرفته نمی‌شود، و برای کوچکترین مقدار، 4 پیکسل رنگ در نظر گرفته شده است.

سلول های با مقادیر منفی در Excel 2010 می توانند دارای Data Bar باشند، Data Bar مربوط به اعداد منفی با رنگی دیگر و معمولا با گسترش به سمت چپ محور مرکزی نشان داده می‌شود. شما برای انتخاب وضعیت محور مرکزی سه گزینه پیش رو دارید، گزینه اول انتخاب موقعیت محور به صورت اتوماتیک است، در این گزینه بر اساس بزرگترین مقدار اعداد مثبت و کوچکترین مقدار اعداد منفی

موقعیت محور انتخاب می‌شود، به طور مثال در سلول‌های B14:B20 (در تصویر شماره 22) محور کمی به سمت چپ متمایل شده است تا بزرگی مقدار 4.5% از مقدار منفی 3.3% در Data Bar متمایز گردد.

در انتخاب دیگر می‌توان محور مرکزی را در مرکز سلول‌ها قرار داد و گزینه سوم اینکه می‌توان Data Bar های مقادیر مثبت و منفی را در یک طرف محور مرکزی قرار داد و جهت تمایز آنها Excel برای مقادیر منفی از رنگ دیگری استفاده می‌کند.

برای نشان دادن Data Bar مقادیر منفی در Excel 2010 دو روش وجود دارد یک روش اینست که مقداری که از صفر دورتر است (با در نظر گرفتن قدر مطلق اعداد منفی) پر شدگی بیشتری را نشان دهد و به این معنی که کوچکترین عدد منفی در این محدوده با روش مذکور مشخص می‌گردد.

روش دیگر این است که نزدیکترین عدد به صفر پر شدگی بیشتری را نشان دهد، زیرا از لحاظ ریاضی، عدد نزدیک به صفر، بزرگترین عدد منفی می‌باشد، Excel 2010 از روش اخیر به عنوان پیش فرض استفاده می‌کند. برای مثال سلول‌های E14:E20، سلول E19 با مقدار 1.3%- بزرگترین عدد منفی و دارای بیشترین طول نوار رنگی قرمز مربوط به سلول‌های با اعداد منفی می‌باشد.

بطور کلی Excel 2010 شما را قادر می‌سازد که رنگ و محدوده Data Bar های مثبت و منفی و موقعیت محور مرکزی را در کنترل خود داشته باشید.

همچنین Data Bar ها می‌توانند درون سلول از راست به چپ کشیده شوند (C3:C10) که قابلیت تولید هیستوگرام‌های نسبی را در اکسل ایجاد کرده است. تصویر شماره 18.

همچنین امکاناتی که از Excel 2007 در بخش Data Bars وجود دارد، به شرح زیر می‌باشد:

مقیاس Data Bar قابل تنظیم می باشد، با اینکه این مقیاس در ابتدا به صورت اتوماتیک است اما شما می توانید حداکثر و حداقل طول نوار رنگی را به یک عدد مشخص و یا در صد و یا یک فرمول محدود سازید.

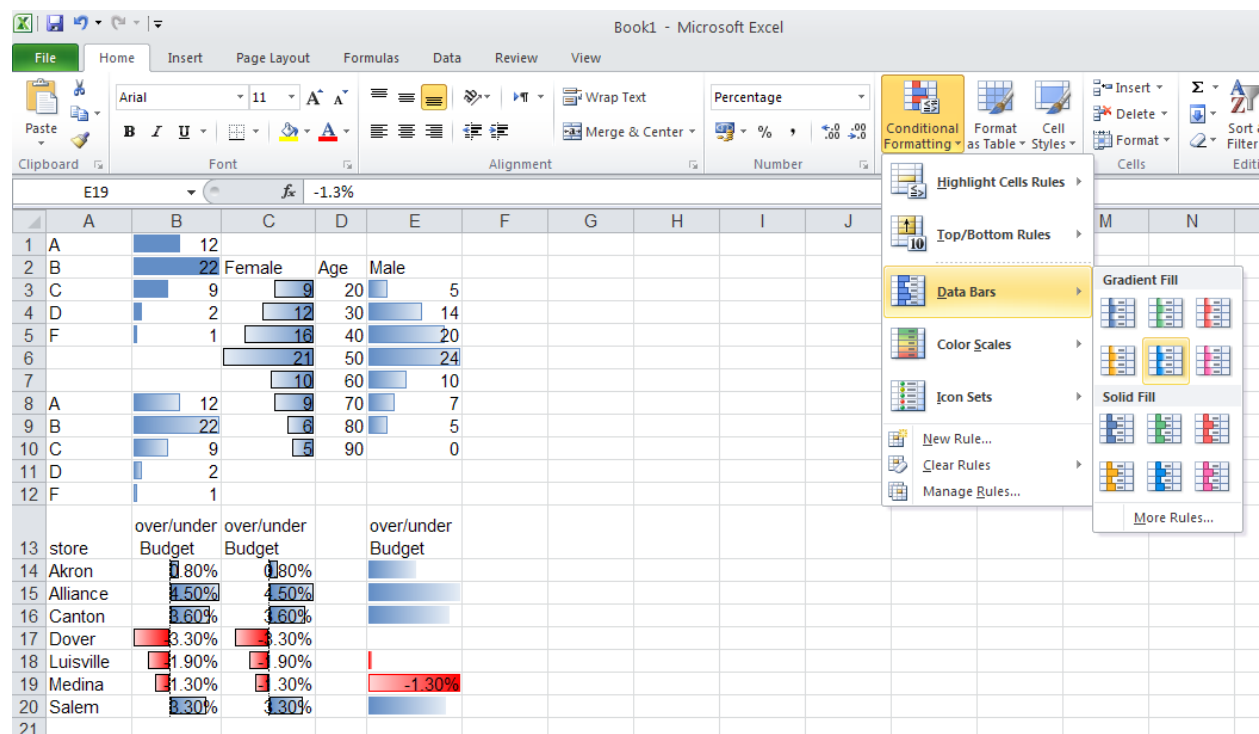
شما می توانید با پنهان سازی اعداد در سلول ها، تنها نوارهای رنگی را نشان دهید، همانطور که در سلولهای E20 : E14 مشاهده می گردد، با استفاده از قالب بندی شرطی، مقادیر سلولها پنهان سازی شده و کلمات مرتبط به این سلولها متصل شده است.

5.1 ایجاد Data Bar

برای تولید یک Data Bar مراحل زیر می بایست طی شوند:

1. انتخاب محدوده اطلاعات عددی مورد نظر که می بایست دارای مقیاس مشابهی باشند، برای مثال شما می توانید اطلاعات مربوط به ستون فروش یا اطلاعات مربوط به ستون سود را به عنوان محدوده انتخاب کنید، اگر سلول ها پیوسته نیستند مثل بقیه برنامه های windows می توان بانگداشتن Ctrl آن ها را به ترتیب انتخاب کرد. سلولهای این محدوده انتخاب شده دارای یک مقیاس (Scale) خواهند بود.

2. از تب Home، گزینه Data Bar را از Conditional Formatting انتخاب کنید. همانطور که می بینید Data Bar ها در شش رنگ آبی، سبز، قرمز، زرد، نارنجی و آبی روشن می توانند انتخاب گردند. این رنگها به صورت توپر و یا مدرج می باشند. یکی از آنها را انتخاب کنید، همانطور که در شکل زیر می بینید نوار باریکی از رنگ در سلولهای منتخب ظاهر خواهد شد. (تصویر شماره 19)



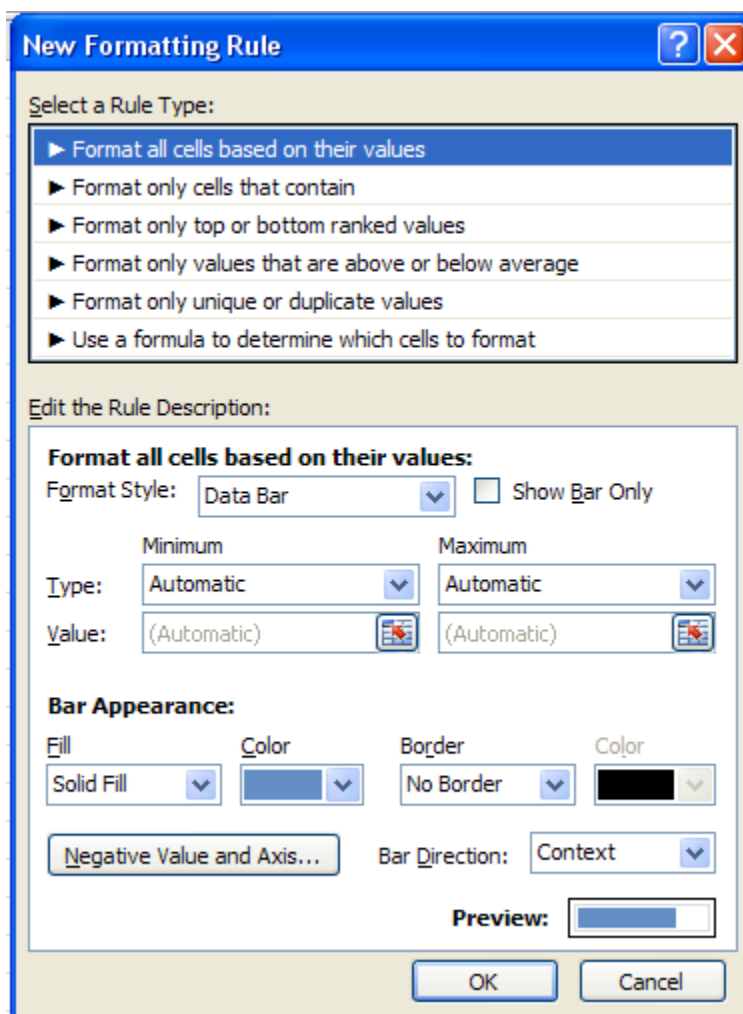
تصویر شماره 19

5.2 تنظیمات Data Bar

به طور پیش فرض اکسل، بزرگترین Data Bar را به سلول با بزرگترین ارزش نسبی و کوچکترین Data Bar را به سلول با کوچکترین ارزش نسبی اختصاص می دهد. شما می توانید با استفاده از روش های زیر این پیش فرض را به طور دلخواه تغییر دهید.

از لیست Conditional Formatting گزینه Data Bar را انتخاب کنید. و سپس More Rules... را کلیک کنید.

در این صورت جعبه گفتگوی Edit Formatting Rule باز می شود (تصویر شماره 21).



تصویر شماره 21

در قسمت Select a Rule Type گزینه Format all cells based on Their values را انتخاب و از منو کرکره‌ای Format Styles قسمت Edit the Rule Description گزینه Data Bar را انتخاب کنید.

امکانات مختلفی برای تنظیمات به شرح ذیل در این جعبه گفتگو وجود دارد:

- برای پنهان سازی اعداد و تنها نمایش Data Bar درون سلول‌ها گزینه مربوط به Show bar only را در این پنجره انتخاب کنید.
- برای مقادیر ماکزیمم و مینیمم، شما می‌توانید حالت‌های Automatic، Number، Percent، Percentile، Formula، Smallest/Largest number را انتخاب کنید. اگر حالت اتوماتیک را انتخاب کنید، Excel یک مقدار مینیمم و ماکزیمم را انتخاب خواهد کرد که می‌توان با انتخاب یک عدد معین این حالت را غیر فعال کرد. بطور مثال اگر برای سلول‌های محدوده مورد نظر در تصویر زیر، برای

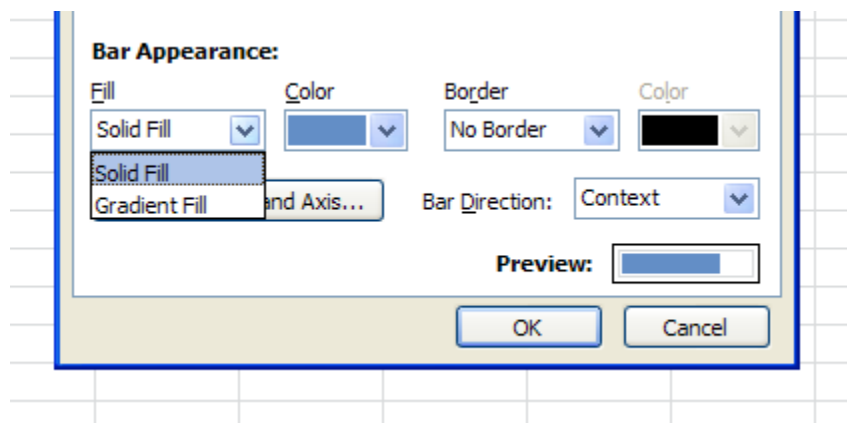
مقادیر ماکزیمم و مینیمم، به جای حالت Automatic، آنها را به اعداد 3 و 30 محدود کردیم، Data Bar محدوده مورد نظر به شکل زیر خواهد شد.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a Data Bar chart applied to column B. The chart displays age values from 20 to 90. The 'New Formatting Rule' dialog box is open, showing the following configuration:

- Select a Rule Type:**
 - Format all cells based on their values
 - Format only cells that contain
 - Format only top or bottom ranked values
 - Format only values that are above or below average
 - Format only unique or duplicate values
 - Use a formula to determine which cells to format
- Edit the Rule Description:**
 - Format all cells based on their values:**
 - Format Style: Data Bar
 - Show Bar Only:
 - Minimum: 3
 - Maximum: 30
 - Type: Number
 - Value: 3
- Bar Appearance:**
 - Fill: Solid Fill
 - Color: Blue
 - Border: No Border
 - Color: Black
 - Bar Direction: Context
 - Preview: [Bar]

تصویر شماره 22

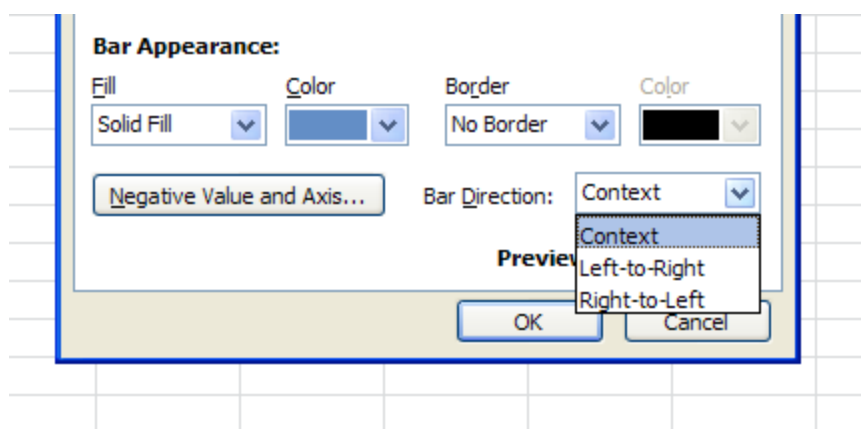
در قسمت Bar Appearance، شما می‌توانید برای Data Bar هادر منوی کرکره‌ای Fill، حالت پر شدگی کامل و یا مدرج را انتخاب کنید. (تصویر شماره 23)



تصویر شماره 23

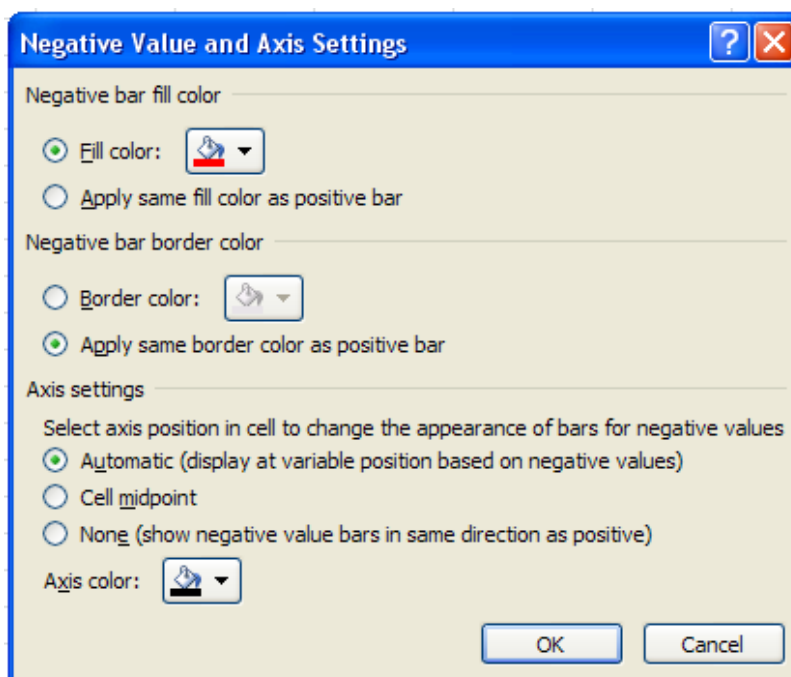
همچنین می‌توان برای محدوده Data Bar حالت no border و یا solid border را انتخاب کرد. دو منوی کشویی به شما این امکان را می‌دهد، تا رنگ Data Bar و محدوده آنرا انتخاب نمایید.

جهت امتداد نوار در سلول‌ها، بوسیله گزینه‌های موجود در منوی کشویی bar direction قابل تعریف می‌باشد (تصویر شماره 24) که می‌تواند از چپ به راست، از راست به چپ و یا براساس شرایط سلول‌ها (Context) باشد مثلاً در حالتی که تنظیمات Excel برای زبان فارسی باشد، جهت نوارها از راست به چپ خواهد بود. به عنوان مثال در تصویر شماره 18، جهت Data Bar برای سلول‌های C3:C10 با استفاده از گزینه Right – to Left، مربوط به منوی کرکره‌ای Bar Direction انتخاب گردیده است.



تصویر شماره 24

هنگامی که در محدوده انتخاب شده برای ایجاد Conditional Formatting، اعداد منفی وجود داشته باشد، می‌توانید از گزینه Negative values and axis استفاده کنید. وقتی شما این گزینه را انتخاب می‌کنید، همانطور که در تصویر شماره 25 مشاهده می‌کنید، setting‌های جدیدی برای انتخاب رنگ Data Bar و محدوده نواری مربوط به اعداد منفی در اختیارتان گذاشته می‌شود. همچنین می‌توانید موقعیت محور صفر را در مرکز سلول و یا نسبت به بزرگی مقادیر مثبت و منفی به صورت اتوماتیک قرار دهید. همچنین رنگ این محور نیز در صورت نمایش قابل انتخاب است.



تصویر شماره 25

در قسمت Negative bar fill color، با انتخاب گزینه Fill color، می‌توان رنگ نوارهای مربوط به مقادیر منفی را انتخاب کرد و یا اگر بخواهید نوارهای مربوط به مقادیر منفی هم‌رنگ نوارهای مربوط به مقادیر مثبت باشد، گزینه Apply same fill color as positive bar را انتخاب کنید.

برای انتخاب رنگ محدوده نوارها نیز، قسمت Negative bar border color انتخاب‌هایی مشابه قسمت بالا در اختیارتان قرار داده است.

برای تنظیمات محور نیز قسمت Axis setting نیز سه گزینه پیش روی شما قرار می‌دهد. گزینه اول Automatic است که در صورت انتخاب آن، بر اساس بزرگی مقادیر منفی موقعیت محور قابل تغییر است. (تصویر شماره 26)

گزینه بعدی ، گزینه Cell midpoint ، است که بدون در نظر گرفتن بزرگی مقادیر مثبت و منفی، محور را در مرکز سلول‌های محدوده (مانند B2:B9 در تصویر شماره 26) قرار خواهد داد.

و در نهایت گزینه None ، یا بدون محور است که همانطور که در جلوی این گزینه توضیح داده شده است، در این صورت جهت نوارهای مقادیر منفی با جهت نوارهای مقادیر مثبت یکی خواهد شد. توجه داشته باشید که طول نوار اعداد منفی نزدیک به صفر از طول نوار اعداد دورتر از صفر ، بزرگتر است و برای کوچکترین عدد نیز که در مثال تصویر شماره 26، -32 است، نیز نواری در نظر گرفته نمی‌شود. (سلول‌های C2:C9 در تصویر شماره 26)

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a bar chart. The chart has columns A, B, and C, and rows 1 through 9. The data values are: Row 2: 8; Row 3: -32; Row 4: 20; Row 5: -15; Row 6: 10; Row 7: 23; Row 8: -10; Row 9: 12. The dialog box 'Negative Value and Axis Settings' is open, showing the following options:

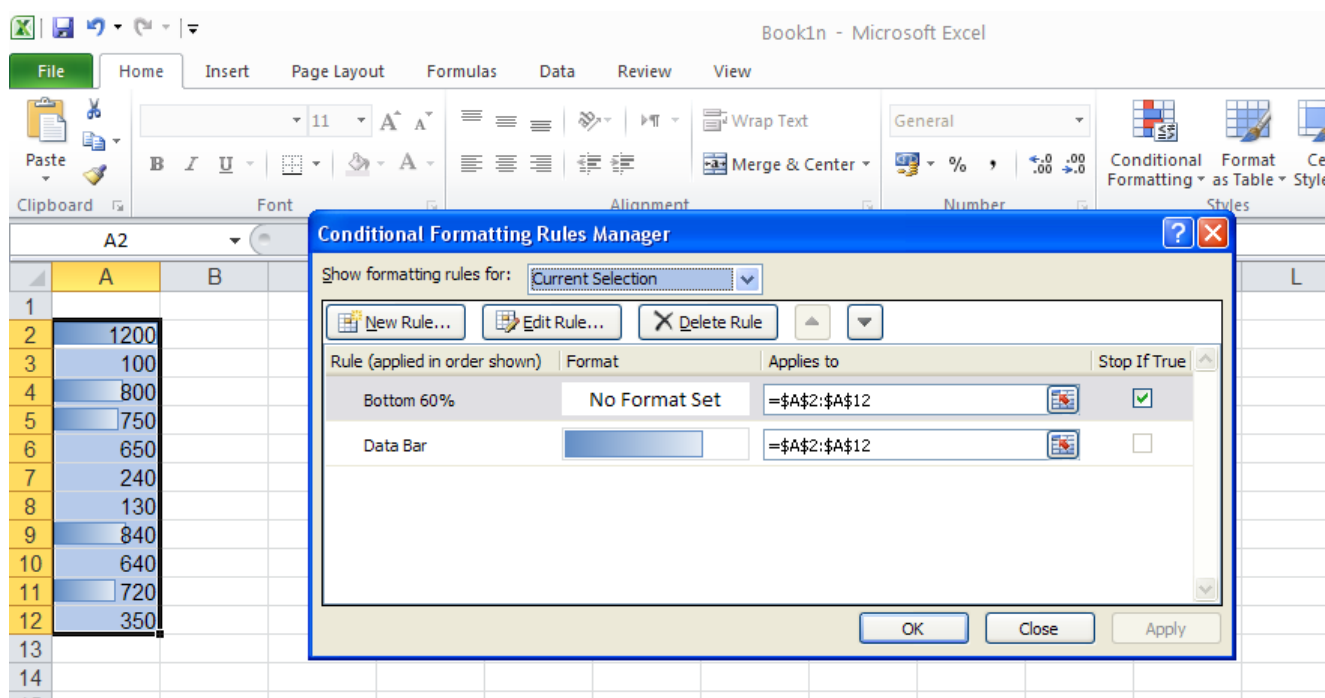
- Negative bar fill color:
 - Fill color: [Color Picker]
 - Apply same fill color as positive bar
- Negative bar border color:
 - Border color: [Color Picker]
 - Apply same border color as positive bar
- Axis settings:
 - Select axis position in cell to change the appearance of bars for negative values:
 - Automatic (display at variable position based on negative values)
 - Cell midpoint
 - None (show negative value bars in same direction as positive)
 - Axis color: [Color Picker]

تصویر شماره 26

5.3. نمایش Data Bar برای قسمتی از داده ها (Subset of Cells)

در قسمت های قبلی، نوارها در همه سلول های محدوده انتخاب شده، نمایش داده می شد. حال فرض کنید، می خواهیم نوارها در 40% بالایی محدوده نمایش داده شوند. نکته کلیدی در این قسمت استفاده از گزینه Stop if True در جعبه گفتگوی Conditional Formatting Rules manager می باشد.

ابتدا در محدوده انتخاب شده Data Bar موردنظر را اعمال کنید، سپس با اعمال Background Rule سفید (همراه با انتخاب Stop if True) 60% از سلول ها را که دارای کوچکترین مقادیر در محدوده بودن فرمت کنید. یعنی پس از اعمال Data Bar به قسمت New rule رفته و از قسمت Format only bottom ranked values پیش زمینه سفید را اعمال می کنیم (همراه با انتخاب Stop if True). معنی آن این است که اگر شرط موردنظر برقرار شد، (60% مینیمم) Data Bar اعمال نشود (تصویر شماره 27).

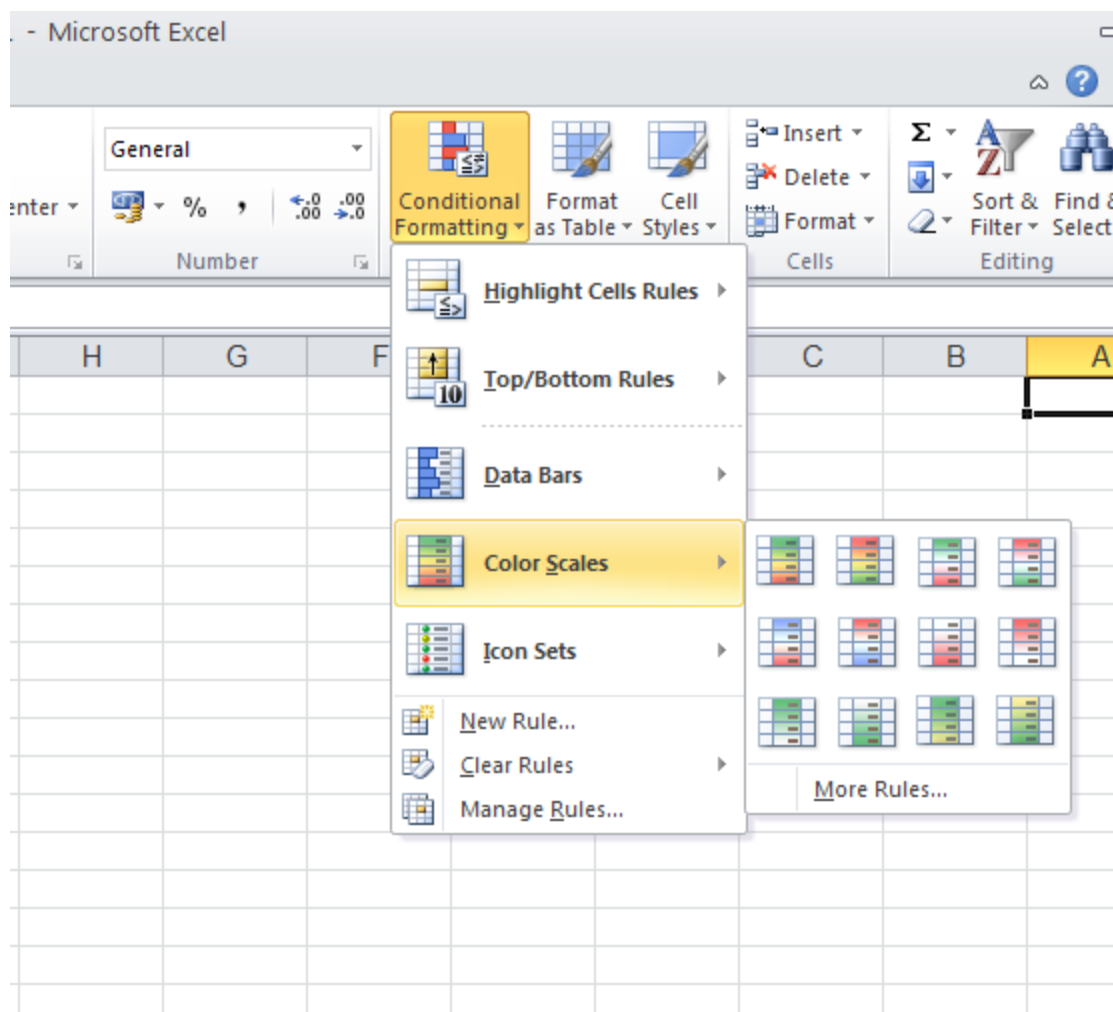


تصویر شماره 27

6. استفاده از Color Scale

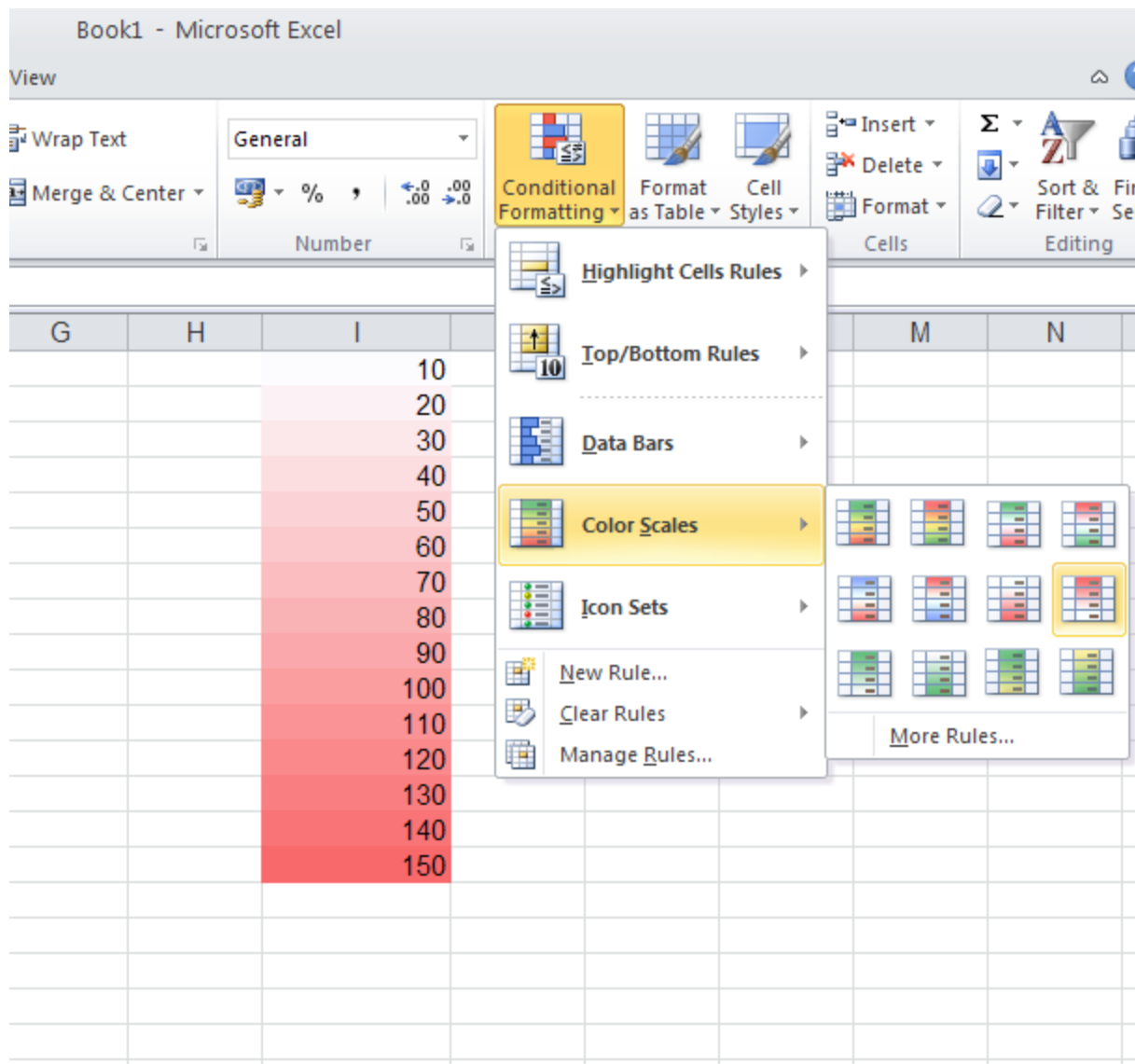
Color Scale شبیه به Data Bar می باشد، با این تفاوت که به جای نمایش نوارهای رنگی با طول‌های مختلف در هر سلول، با استفاده از طیف‌های دو و یا سه رنگی به صورت مدرج (Gradient) مقدار نسبی هر سلول را نسبت به مقادیر دیگر سلول‌های محدوده منتخب نمایش می دهد. چگونگی بکارگیری Color scale در Excel 2010 به شرح زیر می باشد.

- 1- محدوده موردنظر از سلول ها را انتخاب کنید. دقت کنید که محدوده منتخب، شامل سر تیترها (Heading) و مقادیر جمع بندی (Total) یا کل نباشد.
- 2- Color scale را از منوی Conditional Formatting انتخاب کنید.
- 3- از منوی بازشونده Color Scale می توانید، یکی از 12 حالت مختلف را برای محدوده سلول‌ها انتخاب کنید. لازم به ذکر است که این 12 حالت تفاوت هایی با هم دارند که در هنگام انتخاب آنها می بایست به آن توجه کنید. شش تای اول از طیف سه رنگی استفاده می کنند که نمایش بهتری داشته و برای پرینترهای رنگی مناسب هستند و شش تای بعدی از طیف دورنگی استفاده نموده و برای پرینترهای سیاه و سفید مناسب می باشند، تصویر شماره 28.



تصویر شماره 28

به طور مثال در طیف دو رنگی قرمز-سفید، بزرگترین عدد دارای پس زمینه قرمز پررنگ و کمترین عدد دارای پس زمینه کاملاً سفید خواهد بود و اعداد بین آن دو، رنگی روشن‌تر یا تیره‌تر از صورتی (ترکیب قرمز و سفید) بر اساس مقدار نسبی آن‌ها در محدوده انتخاب شده، دریافت می‌کنند. (تصویر شماره 29)



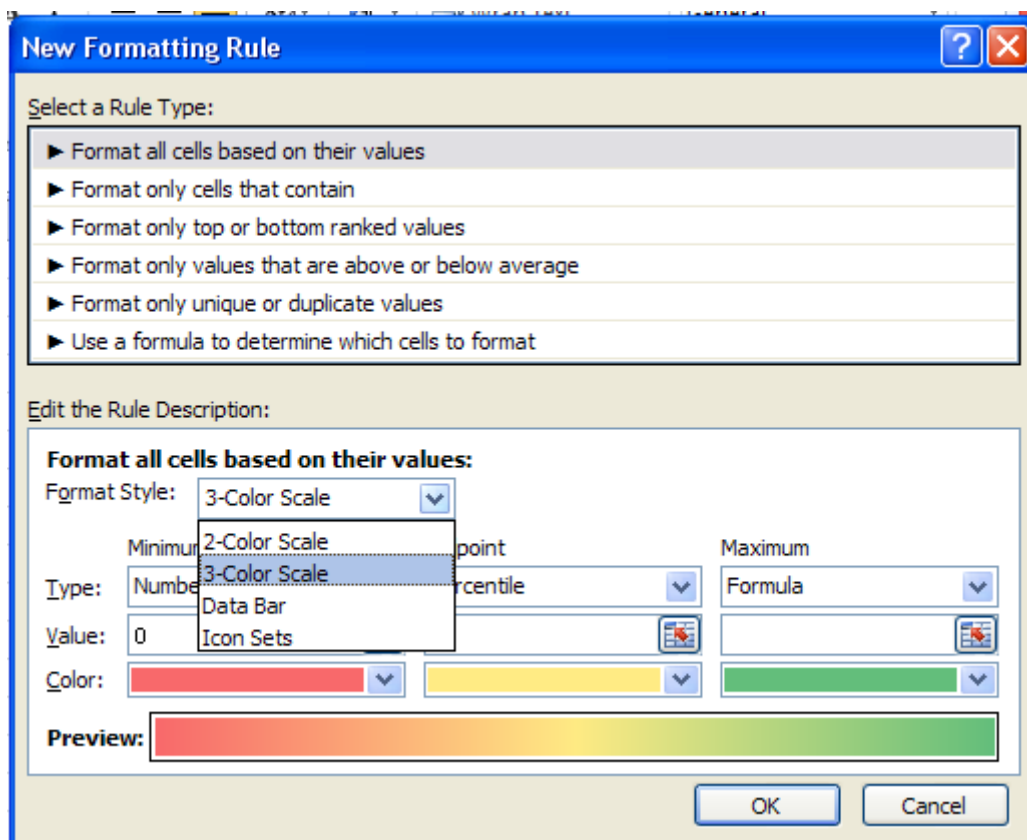
تصویر شماره 29

6.1 سفارشی کردن Color Scale

استفاده از Color Scale ، تنها محدود به 12 حالت موجود در منوی آن نیست.

با طی مسیر Home, Styles, More Rules, Color Scale, Conditional Formatting پنجره‌ای باز می‌شود که در بخش Edit the Rule Description آن، با استفاده از منوی کرکره‌ای Format Style، می‌توانید تعداد رنگ‌های اصلی در طیف انتخابی را مشخص کنید. پس از انتخاب طیف 2 و یا 3 رنگی در این منو، با استفاده از منوهای کرکره‌ای Color، برای حالت‌های مینیمم، ماکزیمم و میانه رنگ دلخواه را

انتخاب کنید. البته لازم به ذکر است که این حالت را تنها به مقادیر بزرگترین، کوچکترین و یا میانگین سلول‌ها نمی‌توان محدود کرد، بلکه محدودیت‌هایی مثل یک فرمول خاص یا درصد و یا یک عدد دلخواه نیز برای حالت‌های مختلف، با استفاده از منوی کرکره‌ای Type قابل تعریف می‌باشد، تصویر شماره 30.



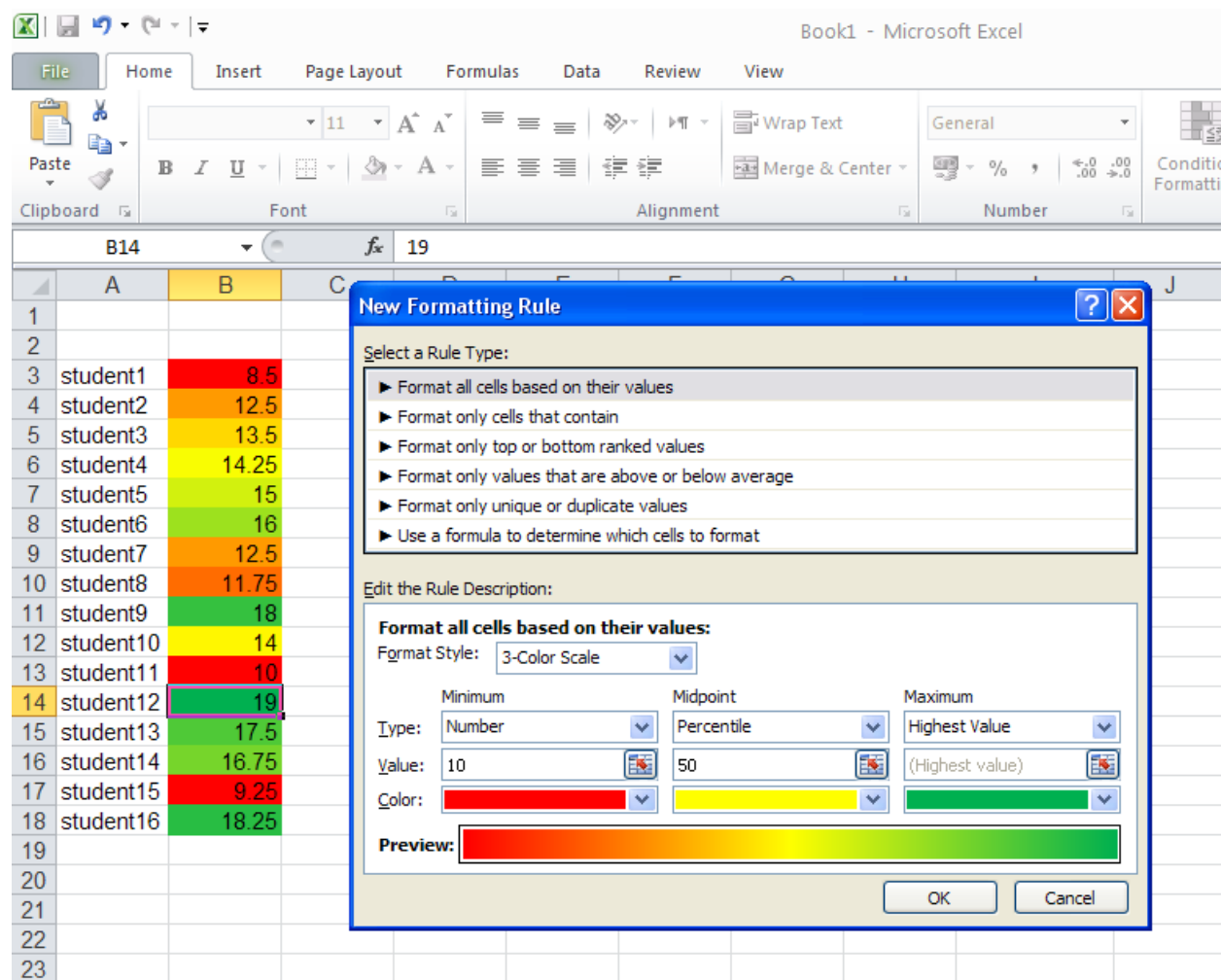
تصویر شماره 30

برای مثال فرض کنید نمرات یک درس دانش آموزان کلاسی را می‌خواهید با استفاده از Color Scale به شرح زیر هایلایت کنید.

نمره حداکثر، رنگ سبز و نمره میاگین رنگ زرد و نمره حداقل و همه نمرات زیر 10، رنگ قرمز به خود بگیرند.

پس از انتخاب محدوده، با استفاده از گزینه More Rules پنجره New Formatting Rule باز می‌شود. سپس در بخش Edit the Rule Description با استفاده از منوی کرکره‌ای Format Style حالت

منوی کرکهای 3-Color Scale و با استفاده از منوهای کرکهای Color، رنگهای مورد نظر را انتخاب کنید. سپس در منوی کرکهای Type، برای حالت مینیمم، گزینه Number و مقدار آنرا 10 قرار دهید. (تصویر شماره 31)



تصویر شماره 31

7. Icon Set

Icon set ها در اواخر 1990 در نرم افزارهای پر هزینه گزارش گیری مدیریتی رواج یافتند و اکنون به نرم افزار Excel نیز اضافه شده اند.

یک مجموعه Icon set می تواند شامل چراغهای راهنمایی سبز، زرد و قرمز و یا دیگر نمادها برای نشان دادن معانی مثبت، بی طرف و یا منفی باشد. به وسیله این نمادها نرم افزار اکسل به طور

خودکار و بر اساس ارزش نسبی مقدار سلول در مقایسه با دیگر سلول‌های محدوده انتخاب شده، يك Icon به آن سلول اختصاص می‌دهد.

در Excel 2010، Icon set در دسته‌های 3، 4 و 5 تایی از نمادها وجود دارد. نمادها همیشه در سمت چپ سلول قرار می‌گیرند. (تصویر شماره 32)

اکسل قوانینی را برای اضافه نمودن نمادها به هر سلول در محدوده بکار می‌برد:

مجموعه آیکونهای 3 تایی:

برای مجموعه آیکونهای 3 تایی، شما يك انتخاب بین جهتها، پرچمها، دو نوع متفاوت از چراغ راهنما، نشانه‌ها، ستاره‌ها، مثلث‌ها، و دو نوع از آنچه اکسل به آن "3 Symbols" می‌گوید، دارید.

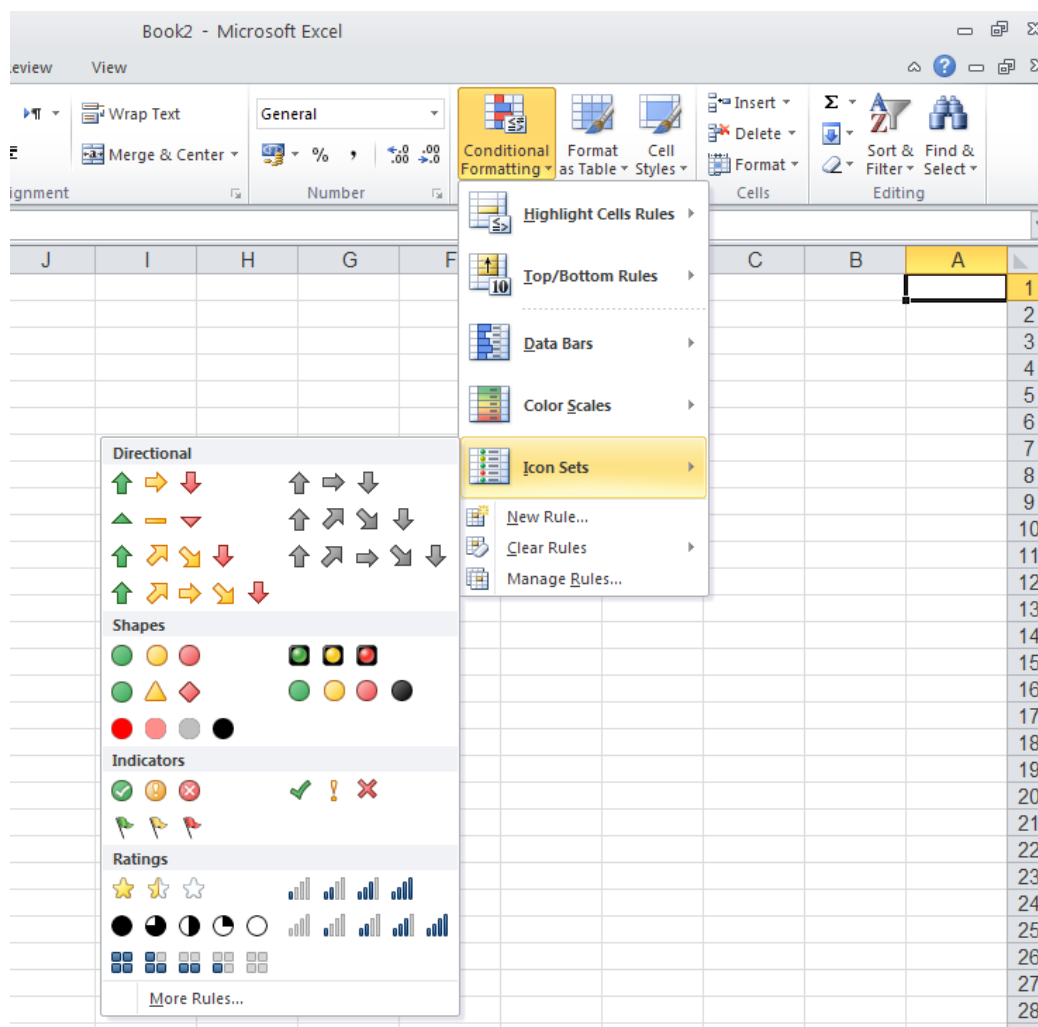
این گروه آخر شامل یک علامت چک سبز برای سلول‌های خوب، علامت تعجب زرد برای سلول‌های میانی، و ضربدر قرمز برای سلول‌های بد است. (تصویر شماره 32)

مجموعه آیکونهای 4 تایی:

- برای این مجموعه آیکون‌ها، دو گونه از نمادهای فلش، مجموعه آیکون دایره سیاه به قرمز، و یک مجموعه از چهار چراغ راهنما و يك مجموعه نمودار میله‌ای، جهت انتخاب وجود دارد. درمجموعه چهار چراغ راهنما، گزینه رنگ سیاه، برای سلولهایی که حتی بدتر از رنگ قرمز هستند بکار می‌رود. به نظر می‌رسد آیکون نمودار میله‌ای در هر دو نمایش چاپ رنگی و تك رنگ به خوبی کار کند. (تصویر شماره 32)

مجموعه آیکونهای 5 تایی:

- برای مجموعه آیکونهای 5 تایی شما می‌توانید، دو نوع مجموعه فلش، مجموعه جعبه‌ها، مجموعه نمودار میله‌ای 5 تایی و مجموعه ای جالب به نام "5 چارک" را انتخاب نمایید. این مجموعه آخر، به صورت تک رنگ و یک دایره است که به طور کامل خالی برای پایین‌ترین ارزش‌ها، 25٪ پر شدگی، 50٪ پر شدگی، 75٪ پر شدگی، و به طور کامل پر، برای بالاترین ارزش می‌باشد. (تصویر شماره 32)



تصویر شماره 32

7.1 راه اندازی Icon Set

Icon Set نیاز به کمی تفکر بیشتر نسبت به دیگر گزینه‌های Conditional Formatting دارد. قبل از استفاده از Icon Set ها، شما باید در نظر داشته باشید که گزارشی که قرار است ارائه شود به صورت رنگی ارائه می‌گردد یا سیاه و سفید. بسیاری از 20 مجموعه آیکون موجود، روی تمایز بر رنگ‌ها تکیه می‌کنند و در گزارش سیاه و سفید، غیر قابل استفاده می‌باشند. برای راه اندازی Icon Set، مراحل زیر می‌بایست طی شود:

- 1- ابتدا محدوده مورد نظر که فقط شامل داده‌هاست و شماره ردیف و سرستون‌ها را شامل نمی‌شود، انتخاب می‌کنیم.
- 2- در تب Home، از فهرست Conditional Formatting، Icon Set را انتخاب می‌کنیم.
- 3- در قسمت Icon Set ها یکی از 20 مجموعه آیکونی را که Excel در اختیارمان قرار داده را انتخاب می‌کنیم.
- شکل زیر نشان می‌دهد که برای مجموعه اطلاعات هر ستون يك Icon Set سه تایی انتخاب شده است. (تصویر شماره 33)

Branch	Speed	Quality	Satisfacation	
Acron	→	85 ●	95 !	82
Boise	↑	95 ▲	76 ✓	95
Chicago	↓	67 ◆	65 ✓	85
Denver	↑	99 ◆	73 ✗	71
Flagstaff	↑	94 ▲	80 !	75
Louisville	→	84 ▲	80 ✗	60

تصویر شماره 33

7.2. نزدیکتر کردن اعداد به Icon Set ها

در ردیف‌های بالای تصویر شماره 34، يك مجموعه آیکون در محدوده مستطیل شکل از اطلاعات بکار گرفته شده است.

آیکون ها همواره در تراز چپ سلول قرار دارند و اعداد معمولا در تراز راست قرار می‌گیرند و این می‌تواند مشکل ساز باشد. به عنوان مثال کسی ممکن است فکر کند که آیکونی که در سمت چپ از سلول G3 است مرتبط با عدد سمت راست سلول F3 می‌باشد. شما ممکن است سعی کنید اعداد در وسط سلول قرار و نزدیکتر به آیکون‌ها قرار گیرند که در این مورد نیز، مشکلاتی ایجاد خواهد شد. به عنوان مثال در سلول H8 مقدار عددی 100 در راستای اعداد سلول‌های H7 و H9 قرار نخواهد گرفت.

راه حل بهتر ، استفاده از تب alignment براي اعداد داخل سلول هاست. بدین ترتیب که براي عدد سلول در قسمت alignment افقی ، سمت راست را انتخاب میکنیم که باعث می‌شود اعداد به آیکون‌ها نزدیکتر شوند. در ردیفهای 12 تا 14 این روش بکار گرفته شده است.

در صورتیکه بخواهیم اعداد داخل سلول‌ها نمایش داده نشود می‌توانیم در قسمت Edit ، مجموعه آیکون‌ها مربع مربوط به "show icons only" را روشن نماییم. در سطرهای 17 تا 19 از این راه حل استفاده شده است.

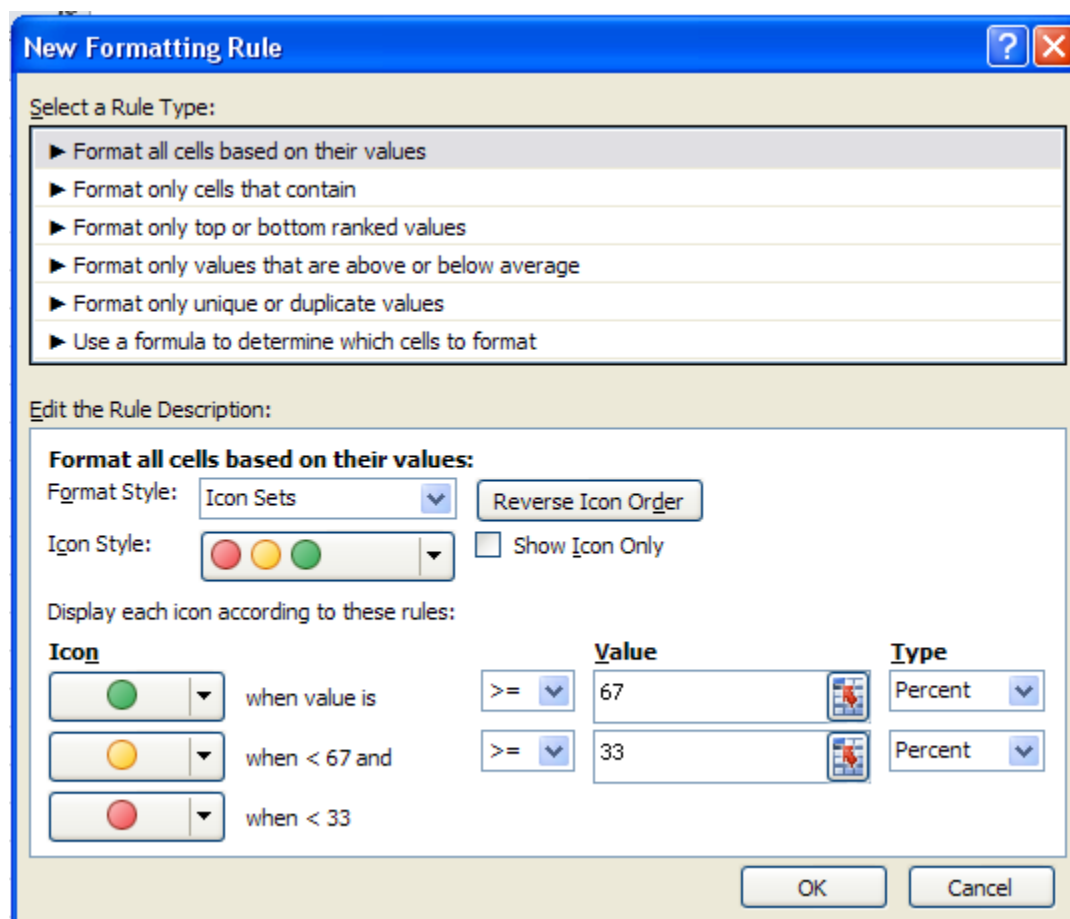
	D	E	F	G	H	I
1	Normal	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
2	Acron	85	95	82	89	
3	Boise	95	76	95	100	
4	Chicago	67	65	75	95	
5						
6	Centered	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
7	Acron	85	95	82	89	
8	Boise	95	76	95	100	
9	Chicago	67	65	75	95	
10						
11	Indented	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
12	Acron	85	95	82	89	
13	Boise	95	76	95	100	
14	Chicago	67	65	75	95	
15						
16	Icon Only	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
17	Acron					
18	Boise					
19	Chicago					
20						
21	Tricky	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
22	Acron	85	95	82	89	
23	Boise	95	76	95	100	
24	Chicago	67	65	75	95	
25						

تصویر شماره 34

7.3 سفارشی کردن Icon set ها

مانند دیگر گزینه‌های Conditional Formatting، Icon Set نیز دارای گزینه‌ای به نام More Rules می‌باشد که انتخاب‌های بیشتری به ما می‌دهد. با انتخاب More Rules پنجره New Formatting Rules باز

می‌شود. در بخش Edit The Rule Description از منوی کرکره‌ای Icon Style می‌توانید Icon Set مورد نظر خود را انتخاب نمایید. سپس با استفاده از شرط‌های گذاشته شده، مقدار حداقلی که شرط با آن برقرار است را در Value جایگذاری می‌کنیم و در قسمت Type، نوع Value را مشخص می‌کنیم. در صورتیکه بخواهیم در سلول، تنها Icon Set نشان داده شود، تیک مربوط به Show Icon Only را بزنید. به طور مثال تصویر شماره 35 نشان می‌دهد که برای محدوده مورد نظر Icon Set سه چراغ راهنما انتخاب شده که برای 34 درصد بالایی محدوده (به لحاظ مقدار) چراغ سبز، برای 34 در صد میانی چراغ زرد و برای 34 در صد پایینی رنگ قرمز در نظر گرفته شده است. (تصویر شماره 35)



تصویر شماره 35

8. ایجاد يك Rule جديد (New Rule)

تمامی فرمت ها که از طریق آیکن ها در دسترس می باشند به عنوان "quick format" شناخته می شوند. فرمت های دیگری نیز وجود دارند که به سرعت و سادگی quick format نبوده لیکن امکانات بیشتری را در اختیار قرار می دهند. این امکانات از طریق More rules در هر قسمت و یا از گزینه New rule در فهرست Conditional Formatting، در دسترس می باشند، که برای هر قسمت توضیح آن داده شده است.

8.1. استفاده از فرمول در ایجاد Rule

در Excel تعداد بسیاری فرمت (Quick و Advanced) وجود دارد لیکن هنگامی که هیچ کدام از آن ها جوابگوی نیاز ما نباشند باید از فرمول نویسی استفاده کرد.

تعدادی نکات پایه جهت استفاده مناسب از فرمول بندی در Conditional Formatting rules می تواند راهگشا باشد. در صورت درک کامل این rule ها، ایجاد هر فرمولی امکان پذیر است.

استفاده از فرمول

برای ایجاد فرمول مراحل زیر باید طی شود:

- انتخاب خانه های مورد نظر Excel
 - انتخاب Conditional Formatting در تب Home و سپس New Rules
 - انتخاب "Use a formula to determine which cells to format" در پنجره باز شده
- اکنون در قسمت پایین جعبه گفتگو، مکانی جهت ایجاد فرمول و فرمت سلول ظاهر می شود. همان طور که گفته شد در ایجاد فرمول به نکاتی باید توجه شود که به شرح ذیل می باشد:

1- باید با علامت مساوی "=" آغاز شود،

2- باید نتیجه فرمول عبارت منطقی درست (True) و یا غلط (False) باشد البته معادل عددی آن ها یعنی 1 و 0 نیز قابل قبول می باشد،

3- هنگامی که با موس خانه ای را انتخاب می کنید، Excel از آن خانه به عنوان مرجع مطلق (غیر قابل تغییر) استفاده می کند که معمولاً مطلوب ما نیست لذا بلافاصله با سه بار فشردن F4 می توان علامت \$ را حذف کرد،

4- احتمالاً شما تعداد زیادی خانه را پیش از آغاز Conditional Formatting انتخاب کرده اید. در این حالت باید به قسمت چپ Formula Bar نگاه کنید تا ببینید چه خانه ای فعال می باشد. Excel فرمول مورد نظر را به همه خانه ها تعمیم خواهد داد. این نکته حتماً باید مورد توجه قرار گیرد،

5- باکس formula جزو کنترل هایی است که سه حالت دارد "Enter"، "Point" و "Edit" که در قسمت پایین سمت چپ صفحه Excel نشان داده می شود. در ابتدا "Enter" ظاهر می شود که نشان می دهد یک کاراکتر مثل "=" باید وارد شود و اگر به جای آن یک خانه انتخاب شود آنگاه به "Point" تغییر می کند. در حالت "Point" آدرس خانه انتخاب شده به باکس فرمول اضافه می شود،

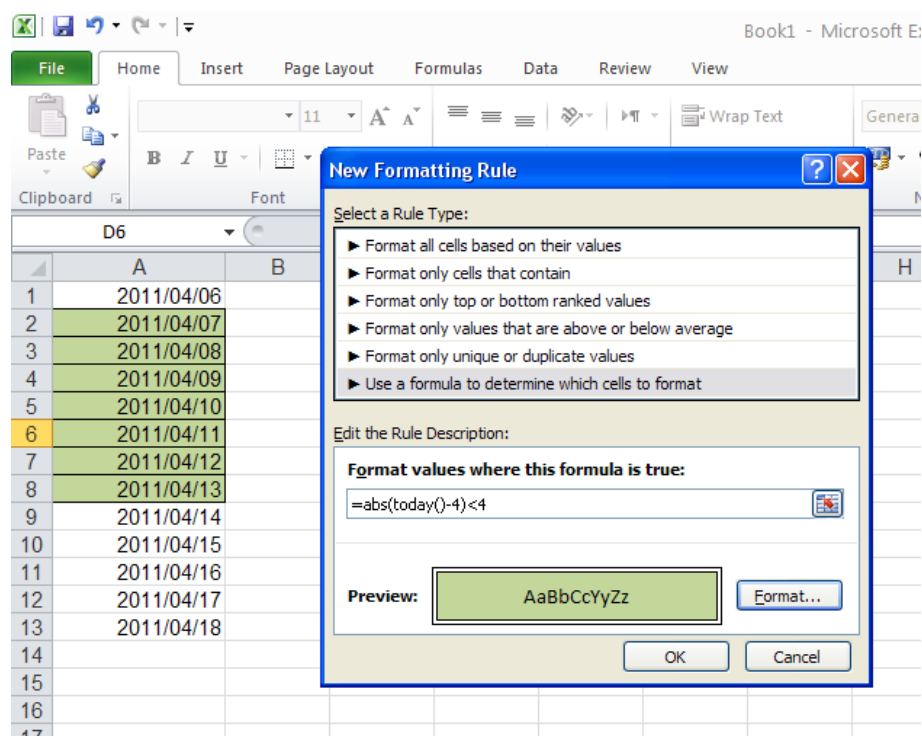
6- با استفاده از F2 می توان بین حالت های ذکر شده در بالا تغییر وضعیت داد. قبل از استفاده از دکمه های جهت نما در اصلاح فرمول، باید F2 را فشرده تا حالت Edit ایجاد شود. البته در صورت استفاده از موس، نیازی به این عمل نمی باشد.

فرض کنید امروز 2011/4/10 می باشد و تعدادی سلول که در ستون دارای تاریخ هستند که یکی از سلولها شامل امروز می شود.

مثال 1:

جهت مشخص نمودن خانه هایی که در محدوده 3 روز از امروز (Today) قرار دارند در صورتی که خانه فعال A1 باشد، می توان از فرمول ذیل استفاده کرد. (تصویر شماره 36)

=ABS(TODAY()-A1)<4

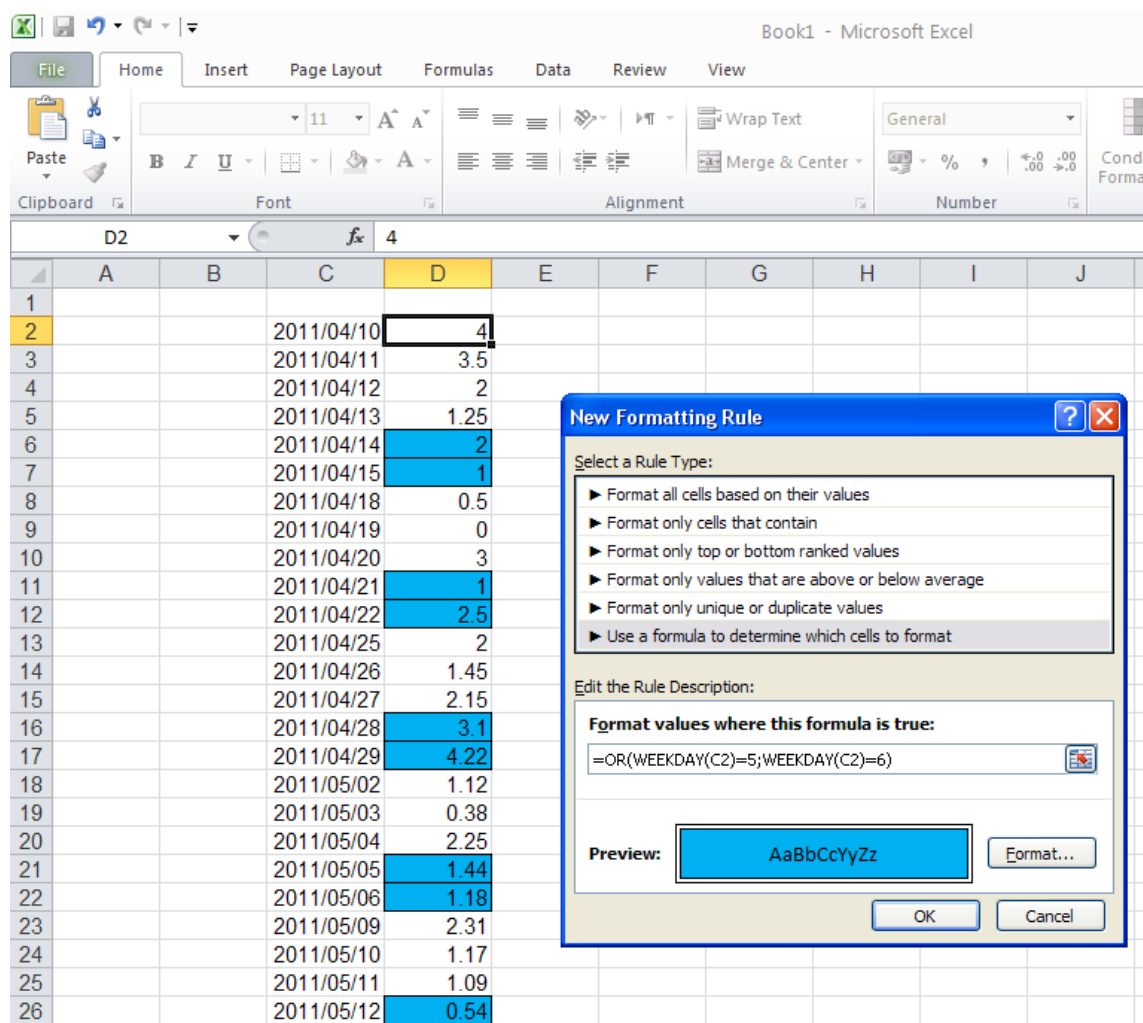


تصویر شماره 36

مثال 2:

گاهی نیاز است روز تاریخ های یک جدول تعیین شود. به طور مثال جدولی از تاریخ اضافه کاری کارمندان داشته باشیم و می خواهیم اضافه کاری روز جمعه و پنجشنبه، هایلایت شود. ابتدا بر روی سلول D2 قرار می گیریم سپس از NEW RULE گزینه Use a Formula... را انتخاب می کنیم. اگر از دستور (WEEKDAY(date) با ورودی تاریخ استفاده کنیم، خروجی آن برای یکشنبه 1 و برای شنبه 7 و برای بقیه روزها به ترتیب از 2 تا 6 خواهد بود. لذا اگر خانه فعال D2 باشد، با دستور زیر می توانیم روزهای پنج شنبه و جمعه را هایلایت کنیم. (تصویر شماره 37)

=OR(WEEKDAY(C2)=5;WEEKDAY(C2)=6).



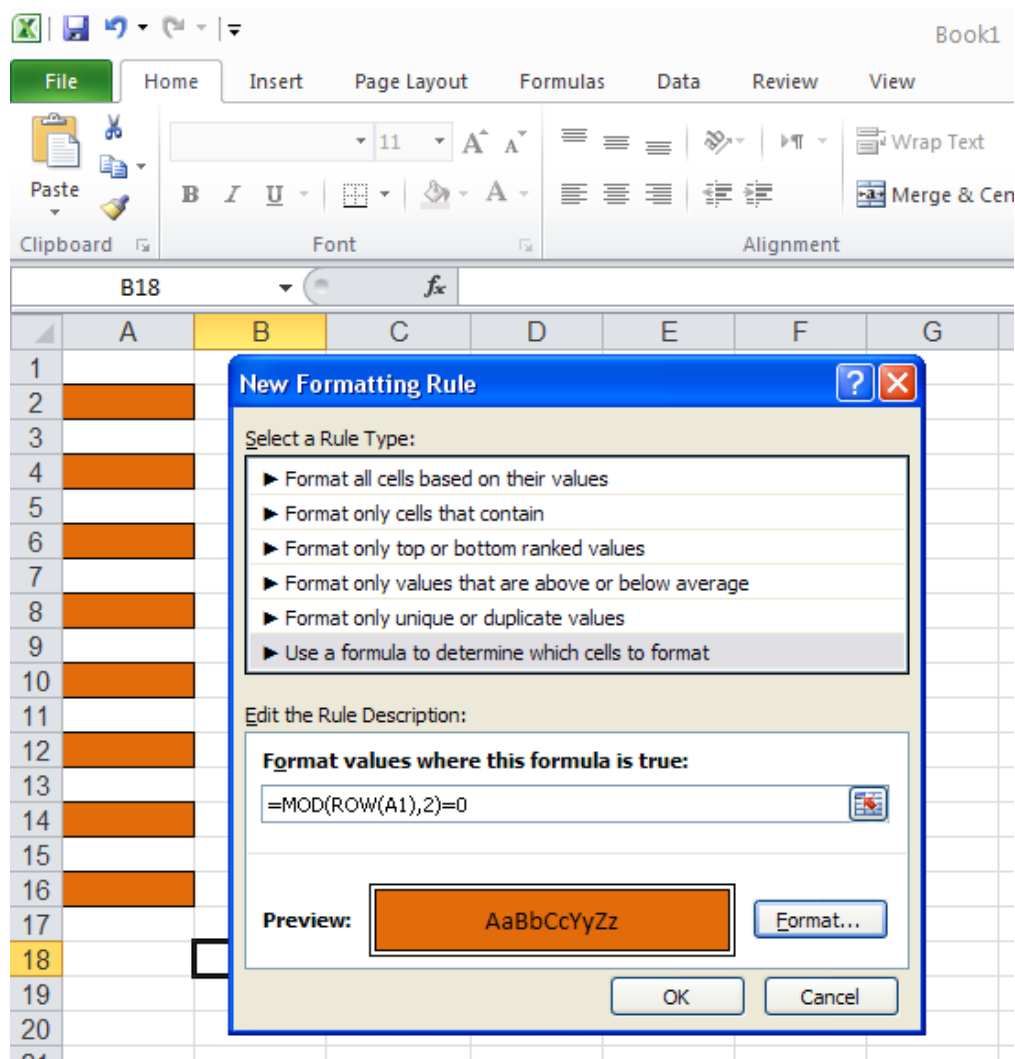
تصویر شماره 37

مثال 3:

گاهی خواهان آن هستیم که برخی سطرها به ترتیب خاصی مثلاً یک در میان هایلایت شود. یکی از راه های ایجاد آن استفاده از جدول (Table) می باشد، لیکن اگر نیازی به استفاده از خصوصیات جدول نداشته باشیم می توانیم از فرمول بندی استفاده کنیم. در این راستا در صورتی که خانه فعال A2 باشد می توان از دستور MOD (به معنی باقیمانده) استفاده کرد. (تصویر شماره 38)

$$=MOD(ROW(A1),2)=0$$

ROW شماره سطر خانه موردنظر را بازمی گرداند.



تصویر شماره 38

9. حذف Conditional Formatting

به چند طریق می توان فرمت های ایجاد شده را حذف کرد:

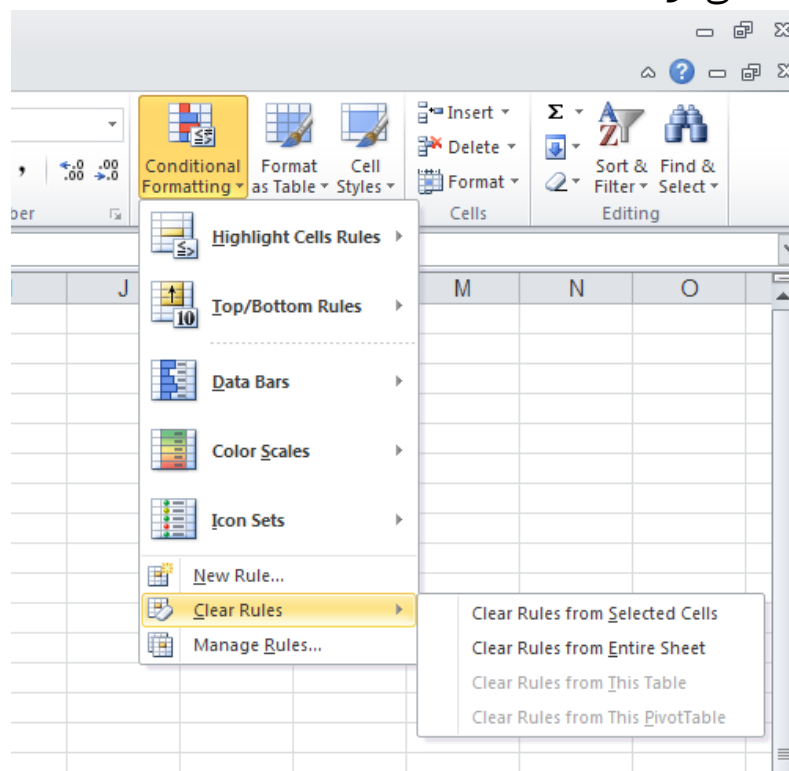
- انتخاب خانه های مورد نظر و سپس طی مسیر ذیل:

Home → Styles → Conditional Formatting → Clear → Selected Cells

- جهت حذف فرمت کل صفحه:

Home → Styles → Conditional Formatting → Clear → Entire Sheet

- در صورتی که فرمتی به table و یا Pivot table اعمال شده، با انتخاب یکی از خانه های آن، در مسیر اشاره شده در بالا clear this table و یا clear this pivot table فعال شده و فرمت موردنظر قابل حذف می گردد.



تصویر شماره 39

- در صورتی که بیش از یک rule اعمال شده باشد می توان از مسیر زیر، لیست آن ها را مشاهده و rule موردنظر را حذف کرد:

Home → Styles → Conditional Formatting → Manage Rules

در این حالت پنجره ای باز می شود که شامل لیست rule بوده و در قسمت بالا دارای لیست بازشو می باشد که نشان می دهد که rule هامتعلق به چه worksheet بوده و یا متعلق به داده های انتخاب شده است.

10. تعمیم و گسترش Conditional Formatting

تا اینجا مثال های ذکر شده بر این اساس بوده که ابتدا خانه هایی موردنظر انتخاب و سپس rule اعمال می گردد لیکن می توان ابتدا rule را بر یک خانه اعمال کرد و سپس به یکی از دوروش زیر به خانه های موردنظر تعمیم داد:

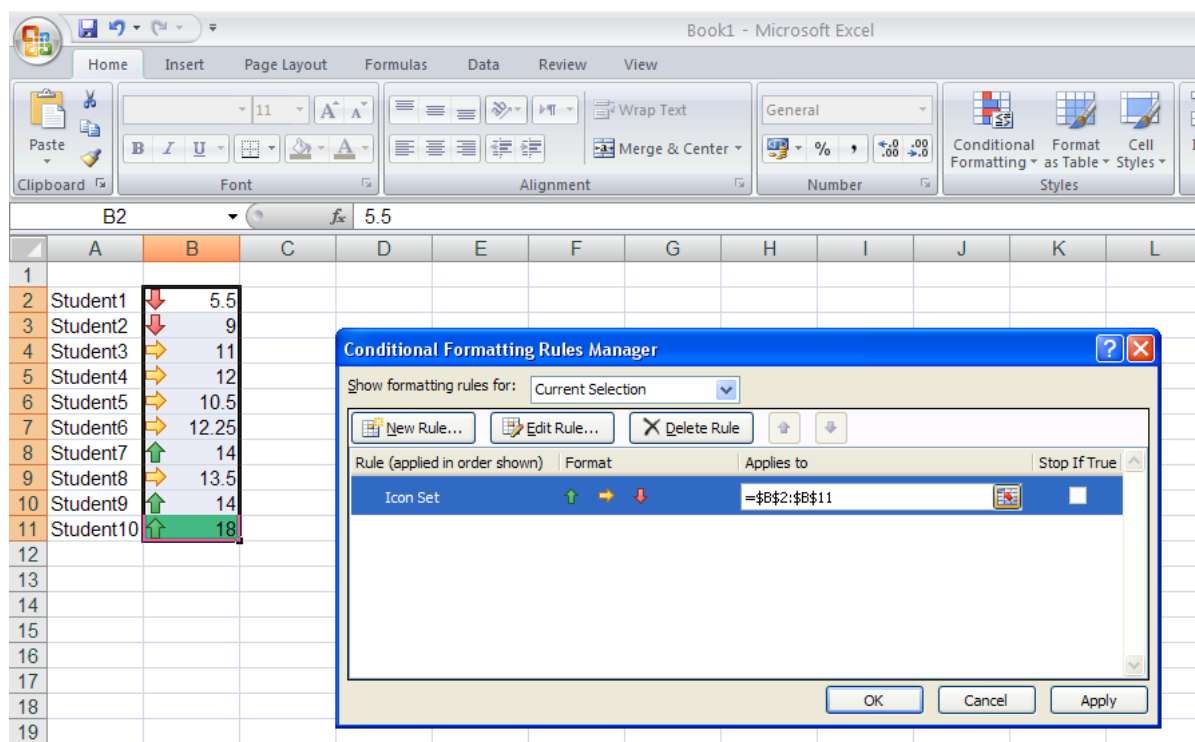
1-انتخاب آن خانه و فشردن Ctrl+C جهت کپی، انتخاب خانه های موردنظر و سپس راست کلیک و انتخاب Paste special و در نهایت انتخاب Format در پنجره باز شده. در این حالت Conditional Formatting از خانه اول به خانه های انتخاب شده کپی می شود.

2-طی مسیر ذیل:

Home → Styles → Conditional Formatting → Manage Rules

مقابل هر rule در ستون "Applies to" لیست خانه هایی که آن Rule اعمال می گردد نشان داده شده است. در این حالت با تایپ لیست جدیدخانه ها و استفاده از دکمه سمت راست آن و انتخاب خانه های موردنظر با موس، می توان آن را تعمیم داد.

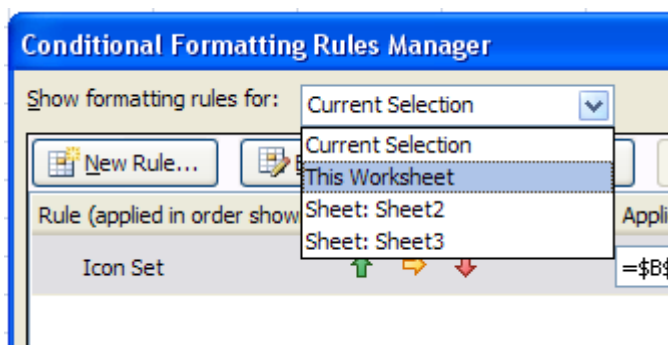
البته استفاده از راه حل دوم جهت جلوگیری از اشتباه ناشی از کپی فرمت های ناخواسته، توصیه می شود.(تصویر شماره 40)



تصویر شماره 40

البته گزینه Manage Rule امکانات دیگری نیز اختیار شما قرار می‌دهد:

- با استفاده از منوی کرکره‌ای Show formatting rules for، شما می‌توانید از اکسل بخواهید rule‌هایی را که در محدوده انتخاب شده هستند یا در کار برگ جاری و یا سایر کایر کاربرد ها هستند فراخوانی کند. (تصویر شماره 41)



تصویر شماره 41

- گزینه New Rule، Rule جدیدی را برای محدوده‌ای که قابل تعریف خواهد بود با استفاده از پنجره New Formatting Rules که در قسمت‌های قبل توضیح دادیم، ایجاد می‌کند.

- برای Edit و یا تغییر قالب بندی Rule هایی که قبلا ایجاد شده از این گزینه استفاده می کنیم. به این صورت که ابتدا می بایست Rule مورد نظر را انتخاب نموده و سپس کلید Edit Rules را بزیند.

و در نهایت برای حذف يك یا چند Rule ، با انتخاب آنها، گزینه Delete Rule را از پنجره Conditional Formatting Rules Manager، انتخاب کنید.

چند نکته تجربی

در پایان ذکر چند نکته تجربی نیز برای تکمیل تر شدن این جزوه ضروری به نظر می‌رسد.

الف) از Condition Formatting های زیاد پرهیزید

توضیح: موضوع جدی که در Conditional formatting با آن روبرو هستیم ، سنگین شدن و کند شدن فایل Excel می باشد. در بسیاری از فایلهایمان می توانیم ده ها (Conditional formatting) CF اضافه کنیم و برای ما نیز در مواردی مفید هستند اما با اضافه شدن هر CF فایل ما باید پردازش بیشتری شود و همین باعث کند شدن فایل و همچنین حجیم تر شدن فایل می شود.

البته باید توجه داشت که در رایانه های امروزی که CPU با 8 هسته و RAM های بالایی مجهز هستند این موارد مشکلی ایجاد نمی کند اما اگر شما با سیستم هایی که قدیمی تر هستند کار می کند و متوجه می شوید که فایلتان سنگین شده است ، یکی از دلایل عمده آن استفاده از CF در آن فایل است که باید آنها را حذف نمایید.

ب) مراقب Copy-Paste باشید.

توضیح: با هر بار انجام copy-paste اگر سلولها دارای CF باشند ، تمامی CF آنها نیز کپی می شود و بعد از مدتی که شما پنجره CF را باز می کنید با تعداد بسیار زیادی Rule مواجه می شوید که به دلیل Copy-paste ایجاد شده اند.

توصیه می گردد که هر از گاهی شیت های خود را بررسی نمایید و CF اضافی و یا تکراری را حذف نمایید.

پخش نسخه الکترونیکی و یا چاپی این جزوه به شرط ذکر نام نویسنده و همچنین لینک و نام منبع دانلود آن آزاد می‌باشد.

این جزوه حاصل پروژه کلاس اکسل پیشرفته ، انجام شده توسط " سرکار خانم آذر وارسته مقدم " است و کلیه حقوق مادی و معنوی این جزوه متعلق به ایشان می باشد.

کلاس اکسل پیشرفته توسط "موسسه فرساران" در "شرکت مهندسی مشاور مונکو ایران" برگزار گردیده است و ذکر نام " شرکت مهندسی مشاور ایران " در ابتدای این جزوه به همین دلیل می باشد.

لازم به ذکر است که این پروژه توسط استاد کلاس اکسل پیشرفته "آقای فرشید میدانی" با هدف مفید بودن برای سایر کارکنان شرکت مونکو و همچنین سایر کاربران فارسی زبان اکسل تعریف شده است و سرکار خانم "آذر وارسته مقدم" برای اولین بار اقدام به آموزش کامل ابزار Conditional Formatting در قالب یک جزوه آموزشی نموده‌اند که این موضوع جای تشکر و قدردانی ویژه‌ای دارد.

انتشار این اثر توسط وب سایت فرساران به آدرس www.farsaran.ir برای اولین بار در فضای وب و با اجازه از نویسنده صورت گرفته است .