

Podmíněné formátování s pomocí vzorce je tématem pro pokročilejší uživatele. Zatímco začátky necháváme na průvodcích, jako je Zvýraznit pravidla buněk a další nástroje (pruhy, škály, ikony), komplikovanější pravidla tvoříme sami. Měli bychom přitom už mít znalosti stran tvorby vzorců, řady funkcí a logiky. Hodí se jednoduše všechno možné. Užitý vzorec má podobu jednoduchého výroku (testu, podmínky), např. =D2=B2, tj. nepoužívá funkci KDYŽ.

Jak definovat pravidlo pro více buněk naráz

Formát je možné nastavit pro jednu buňku a do ostatních buněk jej následně rozšířit (kopírováním, tažením za vyplňovací úchyt pravým tlačítkem myši). Nicméně doporučuji efektivnější způsob.

1. Vybereme předem (souvislou) oblast buněk, na nichž chceme formát aplikovat.
2. Karta Domů / skupina Styly / Podmíněné formátování / Nové pravidlo / Určit buňky k formátování pomocí vzorce.
3. Vzorec pro pravidlo vztahujeme na první (levou horní) buňku oblasti. Excel sám toho pravidlo posléze rozšíří na všechny buňky výběru a to s ohledem na styl adresování buněk (relativní, absolutní, smíšené)! Chování je tedy prakticky stejné, jaké vykazuje vyplňovací úchyt na listu.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		10		20	10	60							
3				30	10								
4				10		50							
5					40								
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

Upravit pravidlo formátování

Vybrat typ pravidla:

- Formátovat všechny buňky na základě hodnot
- Formátovat pouze buňky obsahující
- Formátovat pouze hodnoty zařazené jako první nebo poslední
- Formátovat pouze hodnoty nad nebo pod průměrem
- Formátovat pouze jedinečné nebo duplicitní hodnoty
- Určit buňky k formátování pomocí vzorce**

Upravit popis pravidla:

Formátovat hodnoty, pro které platí tento vzorec:

=D2=\$B\$2

Náhled: ÁáBbČčŸŸŽž Formát...

OK Storno

Správce pravidel podmíněného formátování

Zobrazit pravidla formátování pro: Aktuální výběr

Nové pravidlo...
Upravit pravidlo...
Odstranit pravidlo

Pravidlo (použito v zobrazeném pořadí)	Formát	Platí pro	Zastavit, pokud platí
Vzorec: =D2=\$B\$2	ÁáBbČčŸŸŽž	=\$D\$2:\$F\$5	<input type="checkbox"/>

OK Storno Použít

Podmíněné formátování s pomocí vzorce

Tip: Pokud výstup neodpovídá požadavku, zkuste si pravidlo nejprve na listu. Zajímá vás samozřejmě hodnota PRAVDA coby výsledek vzorce.

H2		fx		=D2=\$B\$2					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2	10		20	10	60		NEPRAVDA	PRAVDA	NEPRAVDA
3			30	10			NEPRAVDA	PRAVDA	NEPRAVDA
4			10		50		PRAVDA	NEPRAVDA	NEPRAVDA
5				40			NEPRAVDA	NEPRAVDA	NEPRAVDA
6			D2: =D2=\$B\$2						
7									

Testování pravidla podmíněného formátování

Příklady na podmíněné formátování

Jako první předkládám jakýsi značkovač hodnot v oblasti. Využívá vstupní seznam a Data / Ověření. Tentokrát bylo výsledku dosaženo ještě díky průvodci, nicméně již dokážete příklad přepsat s pomocí vlastního vzorce (viz výše).

A	B	C	D
1			
2	Hodnota	tučňák	
3	delfín	želva	
4	mrož	mrož	
5	želva	tučňák	
6	delfín	mrož	
7	chobotnice	želva	
8	tučňák	tučňák	
9	B3: Hodnota buňky = \$C\$2		
10			

Značkovač

Následuje ukázka porovnávání položek v rámci řádku. Je-li rozhodující velikost písmen, obraťte se na funkci STEJNÉ.

	D	E	F	G	H	I	J
1							
2		Párovost			Párovost		
3		šroub	ŠROUB		šroub	ŠROUB	
4		matka	matka		matka	matka	
5		podložka			podložka		
6		pružina	pružina		pružina	pružina	
7		pružina	pružina		pružina	pružina	
8		vrut	vrut		vrut	vrut	
9		E3: =\$E3=\$F3			H3: =STEJNÉ(\$E3;\$F3)		
10							

Porovnávání položek v řádku

Další úloha se zabývá více kritérii v rámci jednoho pravidla. V řešení se objevují logické funkce A („a současně“, AND) a NEBO (OR).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
26										
27		Více kritérií v rámci pravidla								
28		James	Cameron							
29		James	Bond	B29: =A(\$B29=\$B\$28;\$C29=\$C\$28)						
30		David	Cameron							
31		James	Cameron							
32		Jonathan	Benett							
33										
34		Více kritérií v rámci pravidla								
35		James	Cameron							
36		James	Bond	B36: =NEBO(\$B36=\$B\$35;\$C36=\$C\$35)						
37		David	Cameron							
38		James	Cameron							
39		Jonathan	Bennet							
40										

Více kritérii v rámci jednoho pravidla

V požadavcích se mohou uplatnit i zástupné znaky * (žádný, jeden, nebo více znaků) a ? (jeden libovolný znak). V daném případě hledáme jména začínající na písmeno J, resp. pětiznaková jména, a obarvujeme celé záznamy.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
40										
41		Zástupný znak v pravidlu								
42		James	Bond	B42: =COUNTIF(\$B42;"J*")						
43		David	Cameron							
44		James	Cameron							
45		Jonathan	Bennet							
46										
47		Zástupný znak v pravidlu								
48		James	Bond	B48: =COUNTIF(\$B48;"?????")						
49		David	Cameron							
50		James	Cameron							
51		Jonathan	Bennet							
52										

Zástupné znaky

Když už jsme našli funkci COUNTIF, je vhodné ji zmínit v souvislosti s hledáním duplicitních hodnot.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Duplicitní hodnoty	Duplicitní hodnoty		Jedinečné hodnoty	Jedinečné hodnoty
3		slon	slon		slon	slon
4		žirafa	žirafa		žirafa	žirafa
5		hroch	hroch		hroch	hroch
6		krokodýl	krokodýl		krokodýl	krokodýl
7		žirafa	žirafa		žirafa	žirafa
8		zebra	zebra		zebra	zebra
9		hroch	hroch		hroch	hroch
10		lev	lev		lev	lev
11		hyena	hyena		hyena	hyena
12		slon	slon		slon	slon
13		ještěrka	ještěrka		ještěrka	ještěrka
14		B3: =Duplicitní hodnoty			E3: =Jedinečné hodnoty	
15		C3: =COUNTIF(\$B\$18:\$B\$28;\$B18)>1			F3: =COUNTIF(\$B\$18:\$B\$28;\$B18)=1	
16						
17		Duplicity				
18		slon		1	C18: =COUNTIF(\$B\$18:\$B18;\$B18)	
19		žirafa		1	C19: =COUNTIF(\$B\$18:\$B19;\$B19)	
20		hroch		1	C20: =COUNTIF(\$B\$18:\$B20;\$B20)	
21		krokodýl		1	C21: =COUNTIF(\$B\$18:\$B21;\$B21)	
22		žirafa		2	C22: =COUNTIF(\$B\$18:\$B22;\$B22)	
23		zebra		1	C23: =COUNTIF(\$B\$18:\$B23;\$B23)	
24		hroch		2	C24: =COUNTIF(\$B\$18:\$B24;\$B24)	
25		lev		1	C25: =COUNTIF(\$B\$18:\$B25;\$B25)	
26		hyena		1	C26: =COUNTIF(\$B\$18:\$B26;\$B26)	
27		slon		2	C27: =COUNTIF(\$B\$18:\$B27;\$B27)	
28		ještěrka		1	C28: =COUNTIF(\$B\$18:\$B28;\$B28)	
29		B18: =COUNTIF(\$B\$18:\$B18;\$B18)>1				
30						

Jedinečné a duplicitní hodnoty

První dvě tabulky ukazují řešení s pomocí průvodce i vlastního vzorce, který se v obou případech výrazně neliší. U třetí tabulky si povšimněte drobné niance v adresování (koncová buňka). Funkce COUNTIF zde má kumulativní charakter (expanduje s přibývajícím řádkem).

Typická je potřeba vizuálně odlišit položky jednoho seznamu, které se (ne)vyskytují ve druhém (porovnávání dat ze dvou zdrojů).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10										
11		Výskyt položky v seznamu								
12		A	C	B12: =NE(JE.NEDEF(POZVYHLEDAT(\$B12;\$C\$12:\$C\$17;0)))						
13		a	B							
14		B	E							
15		C	a							
16		E	G							
17		F	H							
18										
19		Výskyt položky v seznamu								
20		A	C	B20: =NE(JE.NEDEF(POZVYHLEDAT(PRAVDA;STEJNÉ(\$B20;\$C\$20:\$C\$25);0)))						
21		a	B							
22		B	E							
23		C	a							
24		E	G							
25		F	H							
26										

Vyhledávání v seznamu

U posloupností zpravidla nasazujeme pravidlo až od druhé buňky. Další varianty si jistě zpracujete sami (záměna srovnávacího operátoru, matematické operace).

	A	B	C	D	E
1					
2		Krok větší než 1		Pokles	
3		1		70	
4		2		98	
5		3		68	
6		4		77	
7		6		90	
8		7		18	
9		8		18	
10		9		45	
11		11		65	
12		12		64	
13		14		68	
14		15		39	
15		16		98	
16		17		24	
17		18		70	
18		19		32	
19		20		81	
20		B4: =(B4-B3)>1		D4: =D4<D3	
21					

Posloupnosti

Přeci jen se ještě budeme věnovat nakrátko posloupností datumů.

	G	H	I	J	K
1					
2		První záznam dne		Bloky dnů	
3		25.4.2016		25.4.2016	25.4.2016
4		25.4.2016		25.4.2016	25.4.2016
5		25.4.2016		25.4.2016	25.4.2016
6		25.4.2016		25.4.2016	25.4.2016
7		26.4.2016		26.4.2016	26.4.2016
8		26.4.2016		26.4.2016	26.4.2016
9		26.4.2016		26.4.2016	26.4.2016
10		27.4.2016		27.4.2016	27.4.2016
11		27.4.2016		27.4.2016	27.4.2016
12		27.4.2016		27.4.2016	27.4.2016
13		27.4.2016		27.4.2016	27.4.2016
14		28.4.2016		28.4.2016	28.4.2016
15		28.4.2016		28.4.2016	28.4.2016
16		H4: =H4>H3		J3: =MOD(SUMA(KDYŽ(ČETNOSTI(\$J\$3:J3;\$J\$3:J3)>0;1));2)=0	
17				K3: =MOD(SUMA(--(\$J3:\$J\$3<>\$J2:\$J\$2))+1;2)	
18					

Posloupnosti datumů

Zajímavou techniku představuje druhý vzoreček aplikovaný na sloupci K. Tuším, že svého času s ním přišel kolega [Radek Jureček](#).

No a co by to bylo za podmíněné formátování, kdybychom nezmínili obarvování víkendů a svátků v pomyslném kalendáři. Vystačíme si s vyhledávací funkcí (NE neguje výsledek výroku JE.NEDEF) a funkcí DENTÝDNE.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Rok	2016		Víkendy a svátky		
3		Svátky	Datum		pondělí	25.4.2016	
4		Nový rok	1.1.2016		úterý	26.4.2016	
5		Velký pátek	25.3.2016		středa	27.4.2016	
6		Velikonoční pondělí	28.3.2016		čtvrtek	28.4.2016	
7		Svátek práce	1.5.2016		pátek	29.4.2016	
8		Den osvobození od fašismu	8.5.2016		sobota	30.4.2016	
9		Den slovanských věrozv. Cyrila a Metoděje	5.7.2016		neděle	1.5.2016	
10		Mistr Jan Hus	6.7.2016		pondělí	2.5.2016	
11		Den české státnosti	28.9.2016		úterý	3.5.2016	
12		Den vzniku samostatného českosl. státu	28.10.2016		středa	4.5.2016	
13		Den boje za svobodu a demokracii	17.11.2016		čtvrtek	5.5.2016	
14		Štědrý den	24.12.2016		pátek	6.5.2016	
15		1. svátek vánoční	25.12.2016		sobota	7.5.2016	
16		2. svátek vánoční	26.12.2016		neděle	8.5.2016	
17					pondělí	9.5.2016	
18					úterý	10.5.2016	
19					středa	11.5.2016	
20					čtvrtek	12.5.2016	
21					pátek	13.5.2016	
22					sobota	14.5.2016	
23					neděle	15.5.2016	
24					E3: =NE(JE.NEDEF(POZVYHLEDAT(E3;rngSvatky;0)))		
25					E3: =DENTYDNE(E3;2)>5		
26							

Formátování víkendů a svátků

Teď si otevřeme malé hračkářství, jejímž majitelem je funkce MOD. Spolu se zaměstanci ŘÁDEK, SLOUPEC, ŘÁDKY a SLOUPCE dokáže divy.

Liché a sudé řádky jsem se naučil řešit s pomocí funkce MOD. Funkce ISODD a ISEVEN jsem nechal stranou ze dvou důvodů. Jednak (pokud se pamatuji) byly dříve součástí doplňku Analytické nástroje, jednak mám z minulosti zkušenost, že zlobily právě v podmíněném formátování.

	A	B	C	D	E
1					
2		Liché řádky			
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9		B3: =MOD(ŘÁDEK(B3)-ŘÁDEK(\$B\$3);2)=0			
10					
11		Sudé řádky			
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18		B12: =MOD(ŘÁDEK(B12)-ŘÁDEK(\$B\$12);2)=1			
19					

Liché a sudé řádky

Tak barvičkování á la Tabulka máme, a co bloky řádků?

	E	F	G	H	I	J	K
1							
2		Bloky řádků			2	3	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18		F3: =MOD(ŘÁDEK(F3)-ŘÁDEK(\$F\$3)+\$J\$2;\$I\$2+\$J\$2)<\$J\$2					
19							

Bloky řádků

Nemůže chybět ani úloha s požadavkem barvení každého n-tého řádku.

	A	B	C	D	E
19					
20		Každý n-tý řádek			3
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36		B21: =MOD(ŘÁDEK(B21)-ŘÁDEK(\$B\$21);\$D\$20)=0			
37		C21: =MOD(ŘÁDEK(C21)-ŘÁDEK(\$D\$21);\$D\$20)>0			
38		D21: =MOD(ŘÁDEK(D21)-ŘÁDEK(\$D\$21)+1;\$D\$20)=0			
39					

Každý n-tý řádek

Řádky prvního sloupce splňují podmínku barvení „první z n-prvkové skupiny“, ve druhém sloupci se jedná o negaci takové úlohy, a ve třetím je řešení pro „každý n-tý z n-prvkové množiny“.

Následující analogické příklady přizpůsobené pro sloupce.

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1											
2		Liché sloupce									
3											
4											
5											
6		L3: =MOD(SLOUPEC(L3)-SLOUPEC(\$L\$3);2)=0									
7											
8		Sudé sloupce									
9											
10											
11											
12		L9: =MOD(SLOUPEC(L3)-SLOUPEC(\$L\$3);2)=1									
13											

Liché a sudé sloupce

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
21											
22	Bloky sloupců									2	3
23											
24											
25											
26	L23: =MOD(SLOUPEC(L23)-SLOUPEC(\$L\$23)+\$U\$22;\$T\$22+\$U\$22)<\$U\$22										
27											

Bloky sloupců

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
13											
14	Každý n-tý sloupec										3
15											
16											
17											
18	L15: =MOD(SLOUPEC(L15)-SLOUPEC(\$L\$15);\$U\$14)=0										
19	L16: =MOD(SLOUPEC(L16)-SLOUPEC(\$L\$16);\$U\$14)>0										
20	L17: =MOD(SLOUPEC(L17)-SLOUPEC(\$L\$17)+1;\$U\$14)=0										
21											

Každý n-tý sloupec

Přihodím ještě formátování šachovnice.

	E	F	G	H	I	J	K	
19								
20		Šachovnice						
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38		F21: =MOD(ŘÁDEK(F21)-ŘÁDEK(\$F\$21);2)<>MOD(SLOUPEC(F21)-SLOUPEC(\$F\$21);2)						
39								

Šachovnice

Pozn. Možná jste se při procházení příkladů pozastavili nad konstrukcí typu MOD(ŘÁDEK-ŘÁDEK), resp. MOD(SLOUPEC-SLOUPEC). Je zde proto, aby ošetřila možný posun tabulky, a aby se pořadí řádků (sloupců) vztahovalo k počátku tabulky, nikoli k počátku listu (A1). I zde je podstatný styl adresování v odkazech.

Na závěr trocha maticového pojetí – hlavní diagonála, horní a dolní trojúhelníková matice a ještě něco navrch.

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
27											
28		Hlavní diagonála (čtvercová oblast)					Rohové buňky				
29											
30											
31											
32											
33		L29: =(ŘÁDEK(L29)-					Q29: =A(MOD(ŘÁDEK(Q29)-				
34		ŘÁDEK(\$L\$29))=(SLOUPEC(L29)-					ŘÁDEK(\$Q\$29);ŘÁDKY(\$Q\$29:\$U\$32)-				
35		SLOUPEC(\$L\$29))					1)=0;MOD(SLOUPEC(Q29)-				
36							SLOUPEC(\$Q\$29);SLOUPCE(\$Q\$29:\$U\$32)-1)=0)				
37		Horní trojúhelník (čtvercová oblast)					Obrys				
38											
39											
40											
41											
42		L38: =(ŘÁDEK(L38)-					Q39: =NEBO(MOD(ŘÁDEK(Q39)-				
43		ŘÁDEK(\$L\$38))<=(SLOUPEC(L38)-					ŘÁDEK(\$Q\$39);ŘÁDKY(\$Q\$39:\$U\$42)-				
44		SLOUPEC(\$L\$38))					1)=0;MOD(SLOUPEC(Q39)-				
45							SLOUPEC(\$Q\$39);SLOUPCE(\$Q\$39:\$U\$42)-1)=0)				
46		Dolní trojúhelník (čtvercová oblast)									
47											
48											
49											
50											
51		L47: =(ŘÁDEK(L47)-									
52		ŘÁDEK(\$L\$47))>=(SLOUPEC(L47)-									
53		SLOUPEC(\$L\$47))									
54											

Hlavní diagonála, trojúhelníkové matice a něco navíc...

S výjimkou formátování datumů jsme dnes aplikovali pouze jedno pravidlo na dané oblasti. Jaké vztahy a zákonitosti platí při vícero pravidlech, si přečtěte v článku [Pravidla pro podmíněné formátování](#).

Příloha

[podminene_formatovani_priklady.zip](#)