

Určitě si vybavíte situaci, kdy číslo v buňce oproti standardu přiléhá k levému okraji, žádná z ikon pro vodorovné zarovnání přitom není aktivní, formát buňky je Obecný a Excel se tváří, jako že je vše v pořádku (neupozorňuje zeleným trojúhelníčkem na číslo uložené jako text). Setkáváte s tím stejně jako já během importu dat do Excelu a máte za to, že se jedná o bug, nebo-li chybu v softwaru? Jak si dnes ukážeme, platí zde víc než jinde, že v případě Microsoftu to není chyba, ale vlastnost softwaru.

Pokud Excel sám nenabízí nápravu převodu na skutečné číslo, pak si vypomůžeme přenásobením buněk jedničkou nebo ruční editací. Prostý přepočítání listu v tomto případě nepomáhá stejně jako změna formátu.



Když funguje Kontrola chyb...

Že uvedený stav není chyba, ale spíš nedomyšlená a špatně ošetřená vlastnost, mě přivedlo něco úplně jiného. Pokud existují v sešitu definované názvy, pak jejich výpis do listu zařídí karta Vzorce / skupina Definované názvy / Použít ve vzorci / Vložit názvy / Vložit seznam. A ježda, buňky se vzorci, které Excel vyplivne, mají obecný formát a přesto se sami od sebe nepřepočítají a nezobrazí výsledek. Ani nedošlo k přepnutí do jiného režimu, jak to umí tlačítko Zobrazit vzorce na kartě Vzorce. Tak jak to ten Excel dělá, že umí takhle „zmrazit“ buňku? Dlouho jsem si s tím nevěděl rady. Bylo ale zřejmé, že Excel tuto informaci musí někde uchovávat. Naštěstí už nežijeme v době binárních XLS souborů. Soubory typu XLSX jsou ve skutečnosti komprimované ZIP soubory s určitou strukturou a čitelným textovým obsahem jazyka XML.



Buňka s klasickým formátem Text v porovnání se zmrazenou buňkou a „prolomenou“
zmrazenou buňkou

Soubor demonstrováný obrázkem výše jsem uložil, přejmenoval na ZIP a obsažené složky a soubory rozbil. Předkládám podstatný výtah:

složka worksheets, soubor sheet1.xml:

1	<sheetdata>
2	<row r="2" spans="2:2" x14ac:dyDescent="0.25">
3	<c r="B2" s="2" t="s">
4	<v>0</v>
5	</c>
6	</row>
7	<row r="3" spans="2:2" x14ac:dyDescent="0.25">
8	<c r="B3" s="1" t="s">
9	<v>0</v>
10	</c>
11	</row>
12	<row r="4" spans="2:2" x14ac:dyDescent="0.25">
13	<c r="B4" s="1">
14	<f>List1!\$A\$1</f>
15	<v>0</v>
16	</c>
17	</row>
18	</sheetdata>

vysvětlivka:

element „row“ (tagy <row> a </row>) ... Row, řádek

a jeho atribut „spans“ ... Spans, rozsah sloupců pokrývající data daného řádku (tj. využitá oblast daného řádku), údaj pro optimalizaci

element „c“ (tagy <c> a </c>) ... Cell, buňka

a jeho atribut „r“ ... Reference, umístění buňky

a jeho atribut „s“ ... Style Index, index užitého stylu buňky (viz složka xl, soubor styles.xml a atributy Number Format obsahující informaci o tom, co známe pod pojmem formát buňky)

a jeho atribut „t“ ... Cell Data Type, datový typ

element „f“ (tagy <f> a </f>) ... Formula, vzorec

element „v“ (tagy <v> a </v>) ... Cell Value, hodnota, poslední vypočtená hodnota ze vzorce nebo index textové položky v Shared Strings (sharedStrings.xml)

složka xl, soubor sharedStrings.xml

1	<si>
2	<t>=List1!\$A\$1</t>
3	</si>

vysvětlivka:

element „si“ (tagy <si> a </si>) ... String Item, textová položka

Je vidět, že definice buněk B2 a B3 se liší pouze v užitém stylu buňky. V souboru styles.xml si ověříme, že zatímco zmrazená buňka B3 má ve stylu uveden numFmtId="0" (General, Obecný), předformátovaná buňka B2 má numFmtId="49" (@, Text). Obě se přitom odkazují do tabulky sdílených textových řetězců (atribut t="s"). Prolomená zmrazená buňka B4 je nadefinována odlišně. Její styl je rovněž Obecný, obsah ale určuje element „f“ (uvozuje vzorec, bez znaku „=“) a datový typ není uveden. Ke vzorcům se navíc vztahuje i soubor calcChain.xml, který stanovuje postup přepočtu listu.

Ze standardu Ecma ([Standard ECMA-376 Office Open XML File Formats, 4. vydání, 2012](#)) lze vyčíst, že Excel 2010 (XML formát souboru) zná následující datové typy:

- číslo, Number (t="b")
- datum, Date (t="d")
- pravdivostní hodnota (t="b")
- chybová hodnota, Error (t="e")
- textový řetězec, String (t="str" pro text coby výstup ze vzorce), Shared String (t="s" pro sdílené textové řetězce naformátované na úrovni celé buňky) a InlineString (t="inlineStr" pro komplikovanější, po částech naformátovaný textový řetězec)

Po dnešku jsem tedy snad nejen já o trochu chytřejší a budu si pamatovat, že vzhled a chování buňky neřídí jen její formát, ale že jej ovlivňuje i přiřazený datový typ (Cell Data Type, konkrétně atribut „t“ tagu <c>). Jak vyrobit „zmrzlinu“ běžnými prostředky? Kombinaci „Number Format = 0“ a datového typu Shared Strings asi dost dobře nejde buňce vnutit z prostředí Excelu. Už jen proto, že jakákoliv editace zmrazenou buňku prolomí. Ledové pasti ale nastražit můžete, stačí přenést formát z existující zmrazené buňky na jinou (předformátovanou jako Text). Buňka odkazující se vzorcem na zmrazenou buňku si rovněž přebírá její formát.

Soubor s příkladem:

[excel-zmrazena-bunka.zip](#)