

Naučte se víc ...

Metodická příručka pro školy k aplikaci
Microsoft Office Excel 2007



Autoři: Jiří Chytil, Ing. Boris Chytil

Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007

Tato publikace vznikla za přispění společnosti Microsoft ČR v rámci iniciativy Microsoft Partneři ve vzdělávání.

Praha 2007

Obsah

1. Úvod	6
1.1. Cíl této publikace	6
1.2. Cílová skupina čtenářů	6
1.3. Co bychom měli znát, než začneme publikaci číst?	6
1.4. Čím budete obohaceni po prostudování následujících kapitol?	6
2. Co přináší Microsoft Office Excel 2007?	7
2.1. Stručný přehled nejzajímavějších novinek verze 2007	7
3. Podmíněné formátování	8
3.1. Podmíněné formátování v nové verzi Microsoft Office	8
3.2. Příklady využití podmíněného formátování	9
3.2.1. Postup	9
3.3. Výhody nové metody:	11
3.4. Odstranění podmíněných formátů	11
3.4.1. Postup	12
3.5. Cvičení – podmíněné formátování	12
3.5.1. Zadání	12
3.5.2. Řešení	12
3.5.3. Pracovní postup	12
4. Zobrazení stránek – příprava pro tisk	13
4.1. Srovnání verzí	14
4.2. Zobrazení-rozložení stránky	14
4.3. Nastavení a využití Rozložení stránky	15
4.4. Vlastní zobrazení	15
4.5. Cvičení – Rozložení stránky	15
4.5.1. Zadání	15
4.5.2. Řešení	16
4.5.3. Pracovní postup	16
5. Šablony a jejich využití	17
5.1. Obecný pohled	17
5.2. Výběr šablon s pomocí Microsoft Office Online	18
5.3. Aplikace a výběr šablony	18
5.4. Ukládání a vytváření vlastních šablon	18
5.5. Cvičení – Použití vlastní šablony, Vytvoření vlastní šablony	19

5.5.1.	Zadání 1	19
5.5.2.	Řešení	19
5.5.3.	Pracovní postup.....	19
5.5.4.	Zadání 2	19
6.	Motivy a styly	20
6.1.	Motiv	20
6.2.	Styl.....	20
6.3.	Aplikace Stylu a Motivu	21
6.4.	Cvičení – Motivy a styly	21
6.4.1.	Zadání	21
6.4.2.	Řešení	21
6.4.3.	Pracovní postup.....	22
7.	Úprava vzhledu tabulky – pomocí funkce „Formátovat jako tabulku“	23
7.1.	Snadný výběr z předdefinovaných formátů	23
7.2.	Automatické filtry a automatický formát výsledného sloupce	24
7.3.	Dodatečné formátování jednotlivých částí tabulky.....	25
7.4.	Cvičení – formátovat jako tabulku	25
7.4.1.	Zadání	25
7.4.2.	Řešení	25
7.4.3.	Pracovní postup.....	25
8.	Grafy – jejich nový vzhled a sdílení	26
8.1.	Tvorba grafu	27
8.1.1.	Přepnout řádek či sloupec.....	27
8.2.	Aplikace grafu na příkladu	27
8.3.	Sdílení grafů.....	28
8.4.	Kopírování grafů a jejich animace	28
8.5.	Cvičení – Grafy.....	29
8.5.1.	Zadání	29
8.5.2.	Řešení	29
8.5.3.	Pracovní postup.....	29
9.	Zpracování vzorců.....	30
9.1.	Předchozí verze	30
9.2.	Využití vzorců	31
9.3.	Strukturované vzorce	31

9.4.	Zadávání vzorců - Příklad	31
9.5.	Cvičení – práce se vzorci.....	32
9.5.1.	Zadání	32
9.5.2.	Řešení	32
9.5.3.	Pracovní postup.....	33
10.	Filtrace a řazení dat	33
10.1.	Obecné pojetí	34
10.2.	Filtrování dat.....	34
10.3.	Cvičení – Filtrování a řazení dat.....	35
10.3.1.	Zadání	35
10.3.2.	Řešení	35
10.3.3.	Postup práce.....	35
11.	Závěr	36

1. Úvod

1.1. Cíl této publikace

Hlavním cílem obsahu následujících kapitol je představit čtenářům nové prostředí, funkce a možnosti tabulkového procesoru Microsoft Office Excel 2007 ve vztahu k předcházející verzi této aplikace Microsoft Office Excel 2003. Pomocí jednoduché a srozumitelné formy se publikace snaží svým čtenářům představit možnosti využití nových funkcí v rámci praktických příkladů a cvičení.

1.2. Cílová skupina čtenářů

Publikace „Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007“ je určena všem pedagogickým pracovníkům, kteří chtějí poznat nové vlastnosti aplikace Microsoft Office Excel 2007 a zjistit jaké základní změny tato aplikace svým uživatelům přináší. Příručka obsahuje širokou škálu příkladů a cvičení, které čtenářům poskytují možnosti praktického testování jednotlivých funkcí.

Protože základní cílovou skupinu tvoří pedagogové, jsou uvedené příklady a cvičení situovány do školního prostředí a tematiky.

1.3. Co bychom měli znát, než začneme publikaci číst?

Příručka je určena všem pedagogickým pracovníkům kteří se s novou verzí aplikace Microsoft Office Excel 2007 teprve seznamují a kteří mají zájem zjistit jaké rozdíly tato verze tabulkového procesoru nabízí oproti své předcházející verzi Excel 2003. Předpokladem pro úspěšné získání znalostí a dovedností je alespoň elementární znalost práce s tabulkovým procesorem.

1.4. Čím budete obohaceni po prostudování následujících kapitol?

Publikace Vám pomůže zorientovat se v novém uživatelském prostředí aplikace Microsoft Office Excel 2007, naučí Vás používat nové funkce této aplikace v řadě praktických příkladů a získáte přehled o řadě novinek, které Vám pomohou urychlit Vaši práci.

2. Co přináší Microsoft Office Excel 2007?

Nová verze tabulkového procesoru Microsoft Office Excel 2007 přichází s novým, na výsledky zaměřeným rozhraním, dále se zobrazeními kontingenčních tabulek, které lze snadno vytvořit i používat, rozšířenými možnostmi pro vytváření vzorců, bohatými možnostmi v oblasti vizualizace dat a o mnoho rychlejšími způsoby, jak vytvořit profesionálně vyhlížející grafy a tabulky. Příjemná je také práce s grafickými objekty či výběrovými filtry.

Nové podoby dosáhlo také propojení s ostatními aplikacemi Microsoft Office jako je textový editor nebo Microsoft Office Outlook. Jednou z primárních novinek je možnost propojení tabulkových dokumentů s portálovým řešením Microsoft SharePoint. Zde je možné umístit řadu souborů a získat zároveň přehled o nově vznikajících verzích jednotlivých tabulek či analýz.

2.1. Stručný přehled nejzajímavějších novinek verze 2007

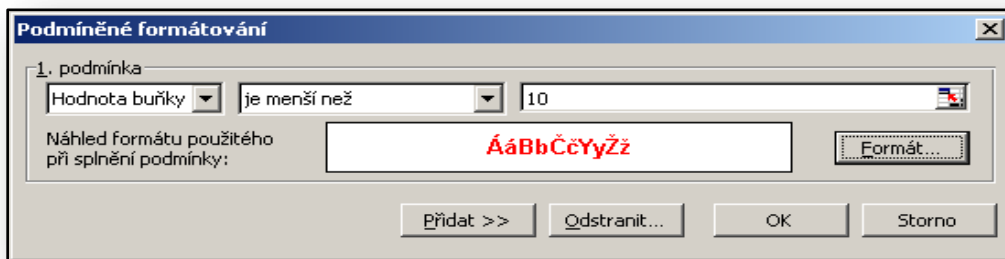
- **Uživatelské rozhraní**
 - Pomocí nového, na výsledky zaměřeného uživatelského rozhraní aplikace Office Excel 2007 naleznete požadované nástroje, když je opravdu potřebujete. Základní výhodou nové verze aplikace Office Excel 2007 je, že rozeznává prováděnou činnost, ať se jedná o vytvoření tabulky nebo napsání vzorce, a automaticky k ní nabízí příslušné příkazy.
- **Importy a uspořádání rozsáhlých tabulek**
 - Tabulkový procesor podporuje tabulky o velikosti až 1 milion řádků a 16 000 sloupců, což bohatě postačuje k práci s jednou základní tabulkou, kterou není třeba propojovat s ostatními aplikacemi
- **Podpora tisku a zobrazení**
 - Při analýze dat uvedených ve velké tabulce zachovává aplikace Office Excel 2007 zobrazené záhlaví tabulek při jejich procházení, během nichž dochází k posunu stránky na obrazovce.
- **Prohlížení důležitých trendů**
 - Podmíněné formátování umožní jednoduší přehled a analýzu opakujících se dat
- **Plná podpora služby Microsoft SQL Server 2005**
 - Díky novým funkcím datových můžeme vytvořit vlastní sestavu z databáze a analytické zpracování online. Můžete se také mnohem snáze připojit k externím zdrojům dat.
- **Profesionálně zobrazované grafy**
 - grafy můžete nyní rychleji vytvářet pomocí několika málo klepnutí. V grafu můžete použít bohatá vizuální vylepšení, jako je například trojrozměrnost, jemné stínování a průhlednost. Grafy jsou nyní propojeny do většího množství aplikací. Můžeme s nimi pracovat stejným způsobem bez ohledu na to, jakou aplikaci používáte
- **Nový formát XML**
 - Nabízí komprimovaný formát tabulek, velikosti souborů jsou nyní mnohem menší a umožňují tak mnohem jednodušší a rychlejší propojení jednotlivých aplikací.

3. Podmíněné formátování

Podmíněné formátování slouží k inteligentnímu a hlavně automatickému zvýraznění buněk v tabulce, které splňují jistá kritéria. Jednoduše řečeno, jde o buňky, které vyžadují z jistých, námi určených důvodů, zvýšenou pozornost. Microsoft Office Excel 2007 přichází s mnoha vylepšeními a jednodušším systémem nastavení jednotlivých podmínek.

Základní předpoklad úspěchu u podmíněného formátování je využití srozumitelné tabulky a aplikace správné a vhodné podmínky, protože pokud budeme každou buňku formátovat samostatně, může být výsledek spíše zavádějící. Podmíněné formátování slouží ke zvýraznění výjimečných hodnot, kterých by mělo být v listu pouze několik.

Dosavadní verze Microsoft Office Excel 2003 nám umožňovala velmi omezené a limitované podmínky stávajícího podmíněného formátování. Vzpomeňme si na tuto funkci s pomocí následujícího obrázku viz. - Obrázek 1



Obrázek 1

3.1. Podmíněné formátování v nové verzi Microsoft Office

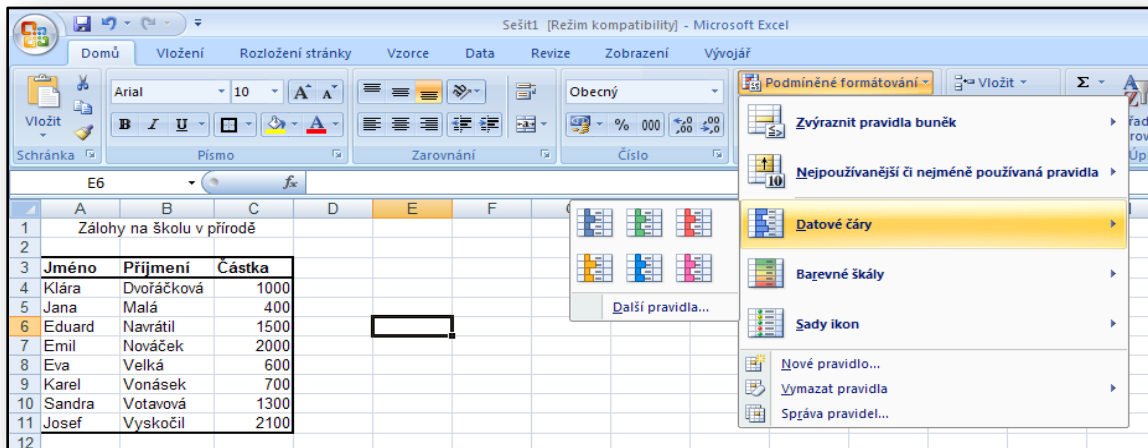
Podmíněné formátování ve verzi Microsoft Office Excelu 2007 můžeme aktivovat následujícím způsobem a to na kartě **DOMŮ** – ikona **podmíněné formátování**, viz. Obrázek 2

Mezi nejčastější způsoby využití podmíněného formátování patří:

- **Zvýraznění maximálních hodnot**
 - Umožňuje definovat nejvyšší nebo nejnižší hodnoty v tabulce pomocí barevného odlišení. Tato funkce je velmi často aplikovatelná u velkých rozsáhlých tabulek.
- **Přechodové formátování – Datové čáry**
 - Používá se u srovnání rozdílných hodnot, kdy každá hodnota je srovnána za pomoci přechodového efektu. Typickým příkladem je srovnání cen zboží.
- **Barevné škály**
 - Barevné škály se velmi často aplikují u procentuálních srovnání, kdy jsou jednotlivé hodnoty zobrazovány určitou barvou, pokud spadají do konkrétní procentuální skupiny.

- **Formátování pomocí ikon**

- Shrnující veličiny je vhodné formátovat pomocí ikon, tedy například šipek nebo jiných symbolů, které vyjadřují růst, pokles nebo stagnaci. Podle těchto ikon můžeme dále velmi jednoduše i filtrovat.



Obrázek 2

3.2. Příklady využití podmíněného formátování

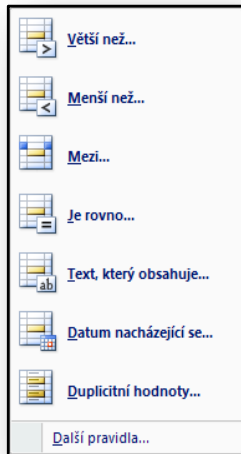
Následující příklady popisují tabulku [Finančních záloh na školu v přírodě](#). Viz. Obrázek 4
Pozorujme zobrazení jednotlivých hodnot v tabulkách, které se mění podle druhu podmíněného formátování.

3.2.1. Postup

U všech následujících příkladů je nutné pro správné použití dodržet uvedený postup práce

1. Označit oblast čísel, kterých se má týkat podmíněné formátování
2. Vybrat správnou funkci
 - a. Podmíněné formátování – zvýraznit pravidla buněk – větší než...
 - b. Podmíněné formátování – Nejpoužívanější či nejméně používaná pravidla – prvních 10 položek
 - c. Podmíněné formátování – Datové čáry – výběr modré barvy
 - d. Podmíněné formátování – Barevné škály – Barevná škála (žlutá – červená)

Podmíněné formátování vyžití hodnot v rozmezí



Obrázek 3

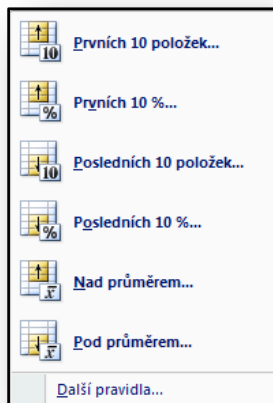
Na příkladu vidíme,

že všichni žáci, kteří přinesli zálohu na školu v přírodě větší než 1000, – Kč, mají částku o zaplacení zobrazenou zelenou výplní a zeleným písmem

Zálohy na školu v přírodě		
Jméno	Příjmení	Částka
Klára	Dvořáčková	1 000 Kč
Jana	Malá	400 Kč
Eduard	Navrátil	1 500 Kč
Emil	Nováček	2 000 Kč
Eva	Velká	600 Kč
Karel	Vonásek	700 Kč
Sandra	Votavová	1 300 Kč
Josef	Vyskočil	2 100 Kč

Obrázek 4

Podmíněno formátování Maximální hodnoty



Obrázek 5

Hodnoty označené červenou barvou patří mezi nejvyšší.

Jméno	Příjmení	Částka
Klára	Dvořáčková	1000
Jana	Malá	400
Eduard	Navrátil	1500
Emil	Nováček	2000
Eva	Velká	600
Karel	Vonásek	700
Sandra	Votavová	1300
Josef	Vyskočil	2100

Obrázek 6

Datové čáry



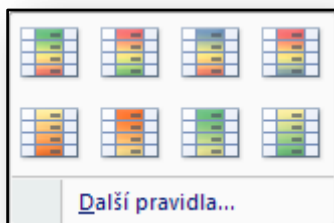
Na příkladu vidíme, Barevně odstupňované hodnoty čísel podle výše zaplacené částky.

Jméno	Příjmení	Částka
Klára	Dvořáčková	1000
Jana	Malá	400
Eduard	Navrátil	1500
Emil	Nováček	2000
Eva	Velká	600
Karel	Vonásek	700
Sandra	Votavová	1300
Josef	Vyskočil	2100

Obrázek 7

Obrázek 8

Barevné škály



Z příkladu je zřejmé, že nyní jsou odstupňovány jednotlivé hodnoty barevnými odstíny od nejvyšších po nejnižší.

Jméno	Příjmení	Částka
Klára	Dvořáčková	1000
Jana	Malá	400
Eduard	Navrátil	1500
Emil	Nováček	2000
Eva	Velká	600
Karel	Vonásek	700
Sandra	Votavová	1300
Josef	Vyskočil	2100

Obrázek 9

Obrázek 10

3.3. Výhody nové metody:

Mezi hlavní výhody podmíněného formátování v aplikaci Microsoft Office Excel 2007 řadíme především pohodlnost a jednoduchost aplikace těchto funkcí. Opět je zde splněn cíl zjednodušení práce s tabulkami tak, aby uživatel měl co možná největší komfort a nemusel složitě vyhledávat či analyzovat jednotlivé druhy formátů.

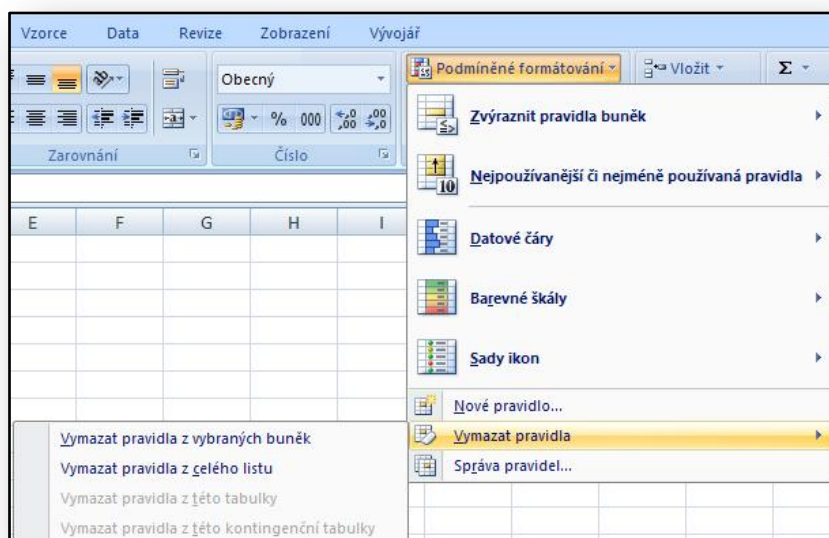
Pro pedagoga se tím otevírá celá škála možností jak elegantně a pohodlně zformátovat své tabulky, aby se v nich velmi jednoduše zorientoval nejen autor, ale i ti, pro které jsou tabulky určeny.

3.4. Odstranění podmíněných formátů

Pokud se rozhodneme podmíněné formátování zrušit, odebrat či přeměnit můžeme využít jinou možnost podmíněného formátování, přesněji můžeme použít odstranění stávajícího formátování pomocí funkce – **vymazat pravidla** z vybraných buněk. Případně můžeme odstranit stávající formátování z celého listu. Postup je obdobný pouze místo výběru buněk zvolíme **celý list** viz. Obrázek 11.

3.4.1. Postup

1. Označíme vybrané buňky
2. Odstraníme pravidlo z vybraných buněk = použijeme funkci „Vymazat pravidla“



Obrázek 11

3.5. Cvičení – podmíněné formátování

3.5.1. Zadání

Učitel tělocviku potřebuje vybrat žáky, kteří zvládnou uběhnout trať 800 metrů do časového limitu. Časový limit musí být menší než 2:30:00. K dispozici má tabulku nejlepších deseti výkonů na škole.

3.5.2. Řešení

Použijeme funkci podmíněné formátování, která umožní naformátovat buňky různou barvou, dle toho jaká kriteria do podmínky podmíněného formátování zadáme.

3.5.3. Pracovní postup

1. Vytvořte tabulku Závod na 800 metrů - chlapani. Viz. Obrázek 12
2. Tabulku naplněte daty.
3. Mezní hodnota je vložena do buňky E3. Nezapomeňte na formát 2:30:00
4. Vyberte oblast C3:C12
5. Na kartě Domů aktivujte ikonu Podmíněné formátování. Otevře se dialogové okno, kde vyberte **Zvýraznit pravidla buněk** a v následujícím dialogu zvolíte možnost **Menší než**.
6. Otevře se dialogové okno Menší než. Zde aktivujte buňku s mezní hodnotou (E3).
7. Pokračujete výběrem barvy ve vedlejším poli okna Menší než, která bude použita k vyznačení časů. Časy jsou menší než předepsaný časový limit 2:30:00 a potvrďte tlačítko OK.
8. Tabulku uložte pod názvem **závod.xlsx** do složky **Dokumenty** na Vašem disku.

Jméno	Příjmení	Dosažený čas	Pomocná data
Jaromír	Bláha	2:28:32	2:30:00
Jan	Stránský	2:33:16	
Jiří	Stránský	2:38:00	
František	Pokluda	2:28:21	
Josef	Král	2:29:45	
Karel	Listopad	2:35:49	
Petr	Houška	2:28:52	
Michal	Sovák	2:30:09	
René	Menšík	2:29:17	
Jakub	Jarý	2:29:56	

Obrázek 12

V tabulce se časové hodnoty menší než 2:30:00 označí vybranou barvou.

4. Zobrazení stránek – příprava pro tisk

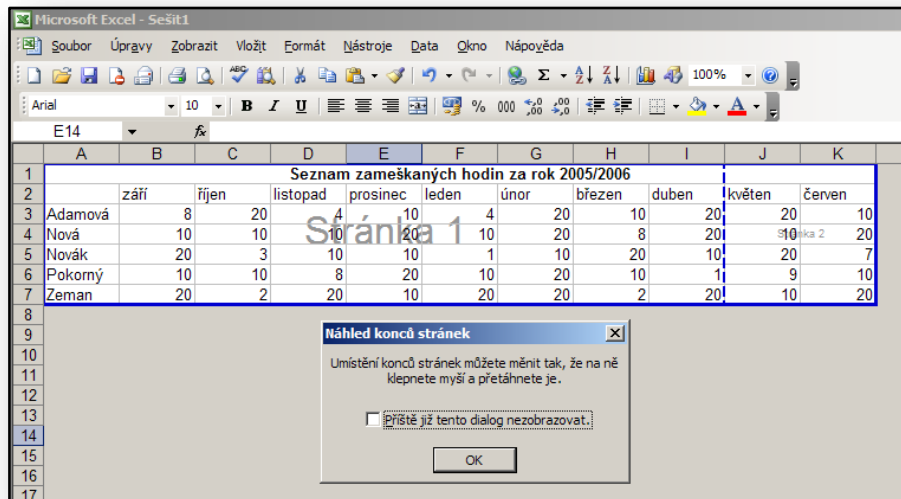
Možnost zobrazení stánky nebo listu těsně před tiskem a jejich přizpůsobení patří k základním úkonům při práci s Microsoft Office. Každou stránku můžeme zkontrolovat a nastavit její parametry tak, aby vyhovovala našim představám. Pokud se na stránku nevejde patřičné množství informací, můžeme využít různých nastavení k tomu, aby se na tisknuté stránce objevili právě všechny tabulky či grafy, které potřebujeme. K tomuto úkonu bychom měli znát ty nejdůležitější funkce tisku a jeho nastavení. Jistě oceníme možnost zobrazení stránek přímo v pracovním prostředí tabulek.

	září	říjen	listopad	prosinec	leden	únor	březen	duben	květen	č
Adamová	8	20	4	10	4	20	10	20	20	
Nová	10	10	10	20	10	20	8	20	10	
Novák	20	3	10	10	1	10	20	10	20	
Pokorný	10	10	8	20	10	20	10	1	9	
Zeman	20	2	20	10	20	20	2	20	10	

Obrázek 13

4.1. Srovnání verzí

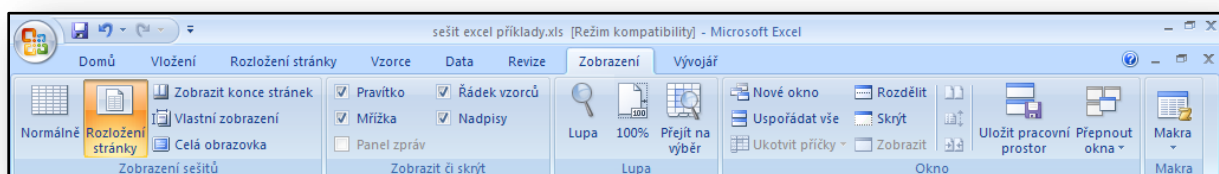
S možností náhledu dokumentu jsme se mohli setkat i ve verzi Microsoft Office Excel 2003. Zde se nastavení ovládalo pomocí funkce „Konec stránek“. Tato funkce umožňovala definovat velikosti jednotlivých stránek určených k tisku. Následný tisk byl pak ovlivněn zmenšením měřítka velikosti zobrazení na stránce. Funkce „**Zobrazit konec stránek**“ je obsažena nyní i v nové verzi, ale nová verze aplikace Microsoft Office nám nabízí ještě další vylepšení. Především jde o možnosti rozložení stránek, ve kterém vidíme vše na jedné straně.



Obrázek 14

4.2. Zobrazení-rozložení stránky

Funkce v Microsoft Office Excel 2007 je opět příjemná svou jednoduchostí. Rozložení stránky nám umožní nejen editovat celou tabulku v pohledu, který odpovídá tisku, ale také rovnou upravit například okraje tabulky nebo záhlaví a zápatí stránky přímo na pracovní ploše. Problémem nebude ani nastavení okrajů stránky.



Obrázek 15

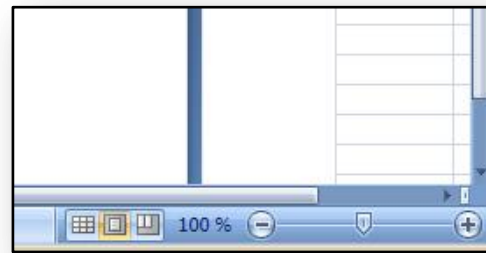
4.3. Nastavení a využití Rozložení stránky

Veškeré funkce související s rozložením stránky nalezneme na kartě zobrazení. Samotná práce je pak velice intuitivní. V kartě Zobrazení nalezneme i další funkce, které jsme museli složitě vyhledávat v předchozích verzích.

Mezi nepoužívanější patří:

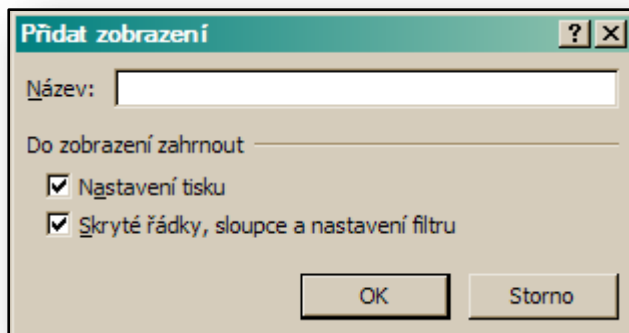
- **Lupa** – nástroj pro zvětšení oblasti, kterou potřebujeme zvětšit
- **Zobrazení a tisky** – mřížky, nadpisů a pravítek

"Ovládáním lupy" nalezneme v pravém spodním rohu obrazovky. Zvětšení procentuálního pohledu můžeme ovládat stejně jako u předchozí verze Microsoft Office Excel 2003 za pomoci tlačítka CTRL a kolečka myši.



Obrázek 16

4.4. Vlastní zobrazení



Obrázek 17

Jedná se o funkci, umožňující definovat větší množství pohledů a vracet se podle potřeby k jejich uloženým podobám. Po nastavení prostředí podle našich představ je možné takovýto pohled uložit pro příští využití.

4.5. Cvičení – Rozložení stránky

4.5.1. Zadání

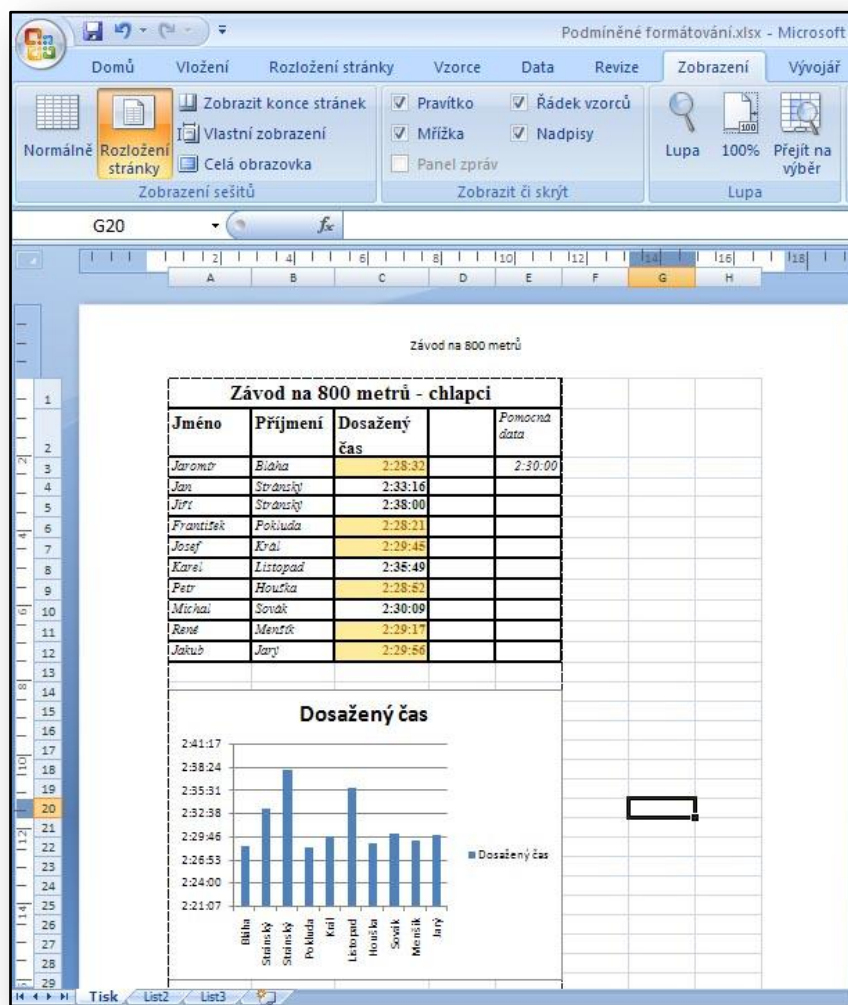
Učitel připravuje tabulku o dosažených výsledcích v běhu pro tištěnou podobu. Cílem je vytisknout tabulku i graf na jedné stránce, tak aby výsledkem bylo zobrazení tabulky i grafu na jedné stránce. Pedagog tabulku opatří i záhlavím a zápatím.

4.5.2. Řešení

Použijeme funkci pro zobrazení Rozložení stránky, graf umístíme pod tabulku. V okamžiku, kdy bude aktivovaná funkce „Rozložení stránky“ velmi lehce přidáme i záhlaví i zápatí.

4.5.3. Pracovní postup

1. Použijte tabulku závod.xlsx, kterou jsme připravili v minulém příkladu a otevřete jí v tabulkovém procesoru.
2. Z tabulky vytvořte sloupcový graf a to z oblasti B2:C12
3. Aktivujte kartu zobrazení a vyberte ikonu Rozložení stránky.
4. V tomto prostředí upravte rozmístění tabulky a grafu tak, aby se oba vešli na jednu stránku
5. Aktivujte záhlaví tabulky a přidejte do záhlaví název „Závod v běhu na 800 m“
6. Tabulku i s grafem vytiskněte
7. Zkontrolujte, že vytištěná stránka vypadá obdobně jako Obrázek 18



Obrázek 18

5. Šablony a jejich využití

Šablony jsou předpřipravené vzory dokumentů nebo tabulek. Na základě těchto vzorů můžeme vytvořit řadu dalších souborů. Tyto vzory obsahují předdefinované vzorce, formátované buňky tabulek tak, uživatelé měli co možná nejméně práce s úpravou takových tabulek. Typickým příkladem šablon jsou např. Faktury, objednávky, ve školním prostředí pak např. seznamy žáků nebo předmětů, rozvrh hodin, kalendáře či jakékoliv jiné dokumenty obsahující předpřipravené tabulky.

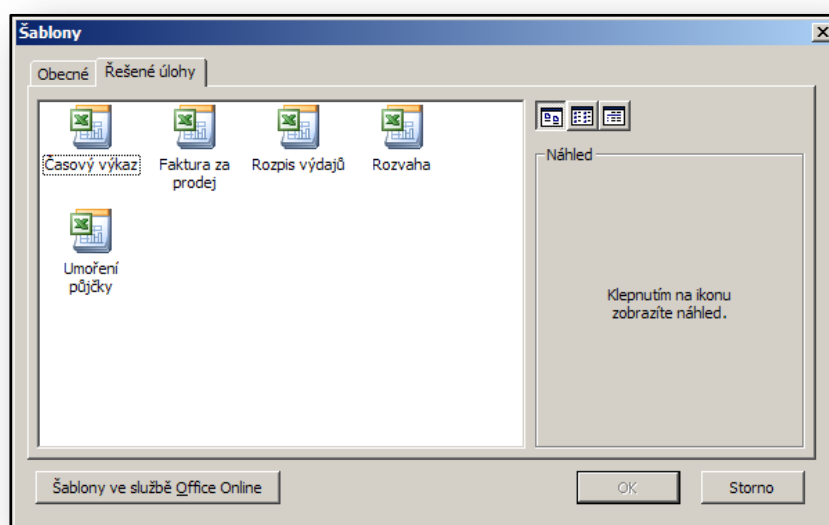
5.1. Obecný pohled

Ve verzi Microsoft Office Excel 2003 jsme mohli využívat šablon vytvořených přímo v aplikaci, nebo si šablony vytvářet v podobě vlastních souborů. Ty pak měly koncovku souboru šablony tj. **xlt**.

Podpora uživatelů v nové verzi ze strany autorů Microsoft Office je velká. S tím souvisí i řada nabízených šablon a to nejen v programu Microsoft Office Excel 2007, ale samozřejmě i v ostatních aplikacích. Uživatelé současné verze mají při výběru šablon velký prostor pro výběr šablony, kterou momentálně potřebují. Pokud by nestačil základní výběr z patnácti standardně nainstalovaných šablon, je možné využít služby Microsoft Office Online, kterou nalezneme na internetových stránkách společnosti Microsoft. Po registraci této služby získáte přístup k Online službám pro aplikace Microsoft Office system. Mezi tyto služby řadíme právě již zmiňované šablony.

Z pohledu školy je šablona jedním ze základních kamenů správně fungujícího systému. Typickými příklady jsou samozřejmě šablony vlastní, které lze následně využívat pro aplikaci v praxi. Tvorba velkého množství dokumentů na základě jednoho vzoru nám mnohonásobně ušetří práci.

Připomeňme si dialogové okno z verze Microsoft Office Excel 2003 a jeho nabídku integrovaných šablon. Viz. Obrázek 19

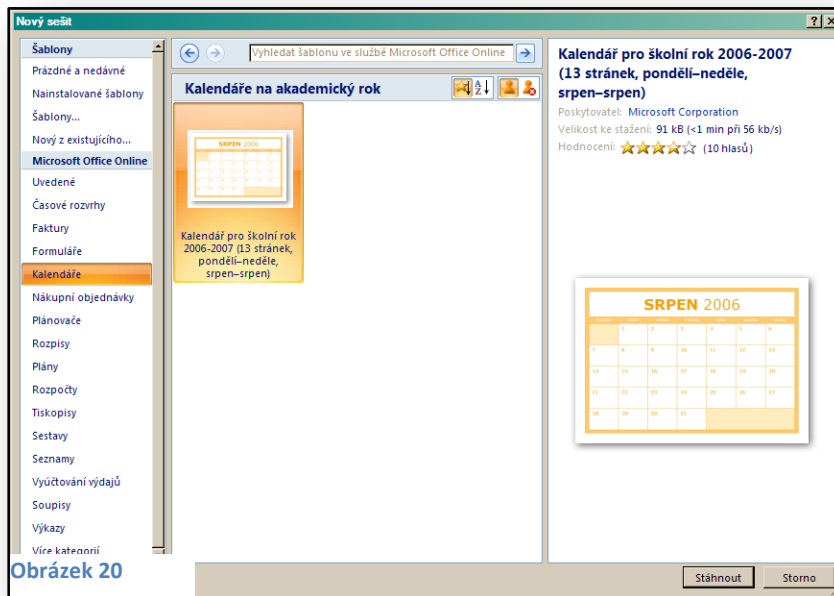


Obrázek 19

5.2. Výběr šablon s pomocí Microsoft Office Online

Po aktivaci této služby se nám nabízí nepřeberné množství šablon, které jsou vytříděny do základních osmnácti kategorií, v každé kategorii naleznete okolo 5–10 předpřipravených šablon, které je možné stáhnout do Microsoft Office Excel 2007 a dále využívat. Je nutné zdůraznit, že tato služba je pro uživatele zcela zdarma k dispozici, určitě jí vyzkoušejte!

5.3. Aplikace a výběr šablony



Obrázek 20

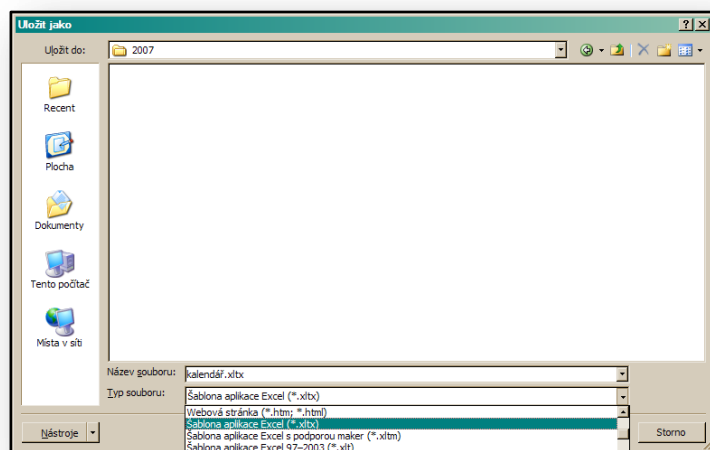
Šablony nalezneme za pomoci tlačítka „Office-položka nový“. Zde se nám otevře dialogové okno, ve kterém můžeme šablonu vybrat a následně stáhnout.

Příkladem šablony využitelné ve školství je **Akademický kalendář pro školní rok**

5.4. Ukládání a vytváření vlastních šablon

Po přípravě vzoru dokumentu můžeme provést vlastní uložení šablony.

Používáme obdobný způsob jako v předchozí verzi s rozdílem formátu a koncovky souborů. I u i šablon je používán komprimovaný XML formát a koncovka šablon reprezentuje **XLTX**.



Obrázek 21

5.5. Cvičení – Použití vlastní šablony, Vytvoření vlastní šablony

5.5.1. Zadání 1

Učitel připravuje tabulku pro opakované zadávání známek svých studentů. Tabulku bude používat průběžně, proto využije uložení tabulky jako šablony. Tabulku pak bude moci opakovaně vyplňovat ve více předmětech.

5.5.2. Řešení

Vytvoříme prázdnou a předem naformátovanou tabulku, do které se následně budou vkládat jednotlivé výsledky. Tabulku pak uložíme jako šablonu pro další využití.

5.5.3. Pracovní postup

1. Vytvořte tabulku pro hodnocení studentů
2. Tabulku naformátujete
3. Zadejte tlačítko Office a příkaz uložit
4. V dialogu v typu souboru zvolíte typu souboru-šablona dokumentu – koncovka xltx
5. Souboru šablony uložíme do složky dokumenty
6. Po znovu otevření šablony se nám nabídne prázdný soubor, obsahující naši tabulku viz.Obrázek 22

Hodnocení studentů pro předmět APC									
1.A		Testy a zkoušení			šk.rok 06/07		II. pololetí		
Maxim	Avramenko								
Lukáš	Bacilek								
Jiří	Beránek								
Štěpán	Černý								
Dan	Dienstbier								

Obrázek 22

5.5.4. Zadání 2

1. Vyberte z nabízených šablon **MS Office Online** z kategorie **Plánovače Šablonu – Rozpis týdenních jídel**.
2. Tabulku vyplňte a použijte jako jídelníček ve své škole či třídě následně pak uložte na svůj disk v podobě klasického sešitu.

6. Motivy a styly

Motivy a styly jsou velmi dobře využitelné pro rychlé formátování tabulek. Tabulku, kterou jsme vytvořili a zatím jsme jí neformátovali, můžeme mít automaticky naformátovanou za pomoci motivů a stylů během několika sekund. V globálu jde o různé grafické kombinace předem připravených formátů buněk, které se zároveň automaticky zformátují i s jednotlivými čísly, když si je vybereme pro své tabulky. Je příjemné, že se nám tabulka ukáže vždy zformátovaná na pozadí, které se překresluje podle vybraného stylu dynamicky. Při výběru je pak volba toho pravého motivu či stylu velmi jednoduchá.

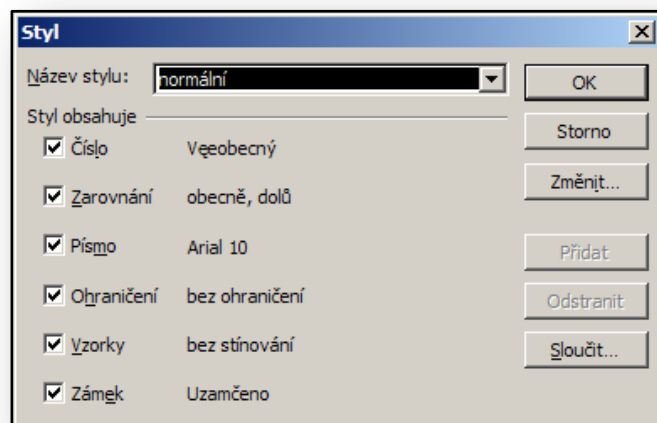
6.1. Motiv

Motiv je předdefinovaná sada barev, písem, čar a výplní, kterou lze použít pro celý sešit nebo jen pro určité položky. Motivy mohou být využity v celém Microsoft Office system. Jsou úzce provázány se styly a jejich aplikace v praxi končí profesionálním vzhledem jednotlivých dokumentů, ve kterých jsou použity. Tato funkce se v Microsoft Office Excel 2003 nevyskytovala. Jedná se tedy o zcela nové pojetí.

Motiv může sloužit také ke sjednocení formátových znaků školních dokumentů, tak aby vypadaly jednotně.

6.2. Styl

Styl je navrhovaný pro jeden konkrétní objekt – jak je např. tabulka nebo graf. Na rozdíl od motivů jsme styly mohli vidět i v minulých verzích. Ale nutno zdůraznit, že ve velice omezené podobě a s především nesrovnaně menšími možnostmi využití. Pro připomenutí přikládáme obrázek viz. Obrázek 23



Obrázek 23

Jak jsme již zmínili, jde o velice elegantní řešení rychlého naformátování tabulky. A to včetně nastavení v rozvržení stránky. Styl je s Motivem úzce propojen a jejich kombinací vznikají formáty, které můžeme prohlížet metodou dynamických změn. Tj. při jednotlivých změnách stylu či motivu se můžeme pouze nastavit na vybraný styl či motiv, a aniž bychom potvrdili změnu objekt (např. tabulka) se nám automaticky na pozadí mění.

6.3. Aplikace Stylu a Motivu



Obrázek 24

Styl nalezneme na kartě DOMŮ

Zde se nám prezentují dostupné styly, které můžeme aplikovat na tabulce. Tabulka se mění podle nastavených stylů dynamicky.

Každý motiv můžeme uložit do globálního souboru, který je pak dále použitelný i v jiných aplikacích s možností nasazení v souboru s koncovkou **thmx**.

Tabulka po aktivaci vybraného motivu „MODUL“ v kombinaci s barvou „CESTA“ vypadá následně:

Seznam zameškaných hodin za rok 2005/2006											
Sloupec	září	říjen	listopa	prosine	leden	únor	březen	duben	květen	červen	
Adamová	8	20	4	10	4	20	10	20	10	20	10
Nová	10	10	10	20	10	20	8	20	10	20	
Novák	20	3	10	10	1	10	20	10	20	7	
Pokorný	10	10	8	20	10	20	10	1	9	10	
Zeman	20	2	20	10	20	20	2	20	10	20	
Červený											
Benešová											

Obrázek 25

6.4. Cvičení – Motivy a styly

6.4.1. Zadání

Pedagog pracuje s tabulkou hodnocení studentů, kterou může získat na základě šablony z minulého příkladu. Tato tabulka však nevyhovuje vzhledově a proto je použije motiv k její úpravě.

6.4.2. Řešení

Použijeme motiv pro nové automatické zformátování tabulky, tak aby tabulky vypadla ve výsledku profesionálně a jednotně s ostatními školskými dokumenty.

6.4.3. Pracovní postup

1. Otevřete tabulku, kterou získáte na základě šablony z minulého příkladu.
2. V rozložení stránky zvolte kartu Motiv.
3. Z nabídnuté škály motivů vyberete ten, který vám vyhovuje.
4. Použijte další nabízené možnosti, jako jsou změny barev, písma, Efekty, vyzkoušejte různé možnosti a vyberte variantu, která Vám nejvíce vyhovuje.
5. Pokud dodatečně potřebujete ještě provádět dílčí úpravy, můžete využít Styly buněk, které jsou k dispozici na kartě Domů v ikoně Styly buňky.
6. Zde můžete upravit styl tabulky globálně, nebo jen v jedné či více buňkách.

Hodnocení studentů pro předmět APC				
1.A	Testy a zkoušení	šk.rok 06/07	II. pololetí	
Maxim Avramenko				
Lukáš Bacilek				
Jiří Beránek				
Štěpán Černý				
Dan Dienstbier				

Tabulka před úpravou

Obrázek 26

Hodnocení studentů pro předmět APC				
1.A	Testy a zkoušení	šk.rok 06/07	II. pololetí	
Maxim Avramenko				
Lukáš Bacilek				
Jiří Beránek				
Štěpán Černý				
Dan Dienstbier				

Tabulka po úpravě

Obrázek 27

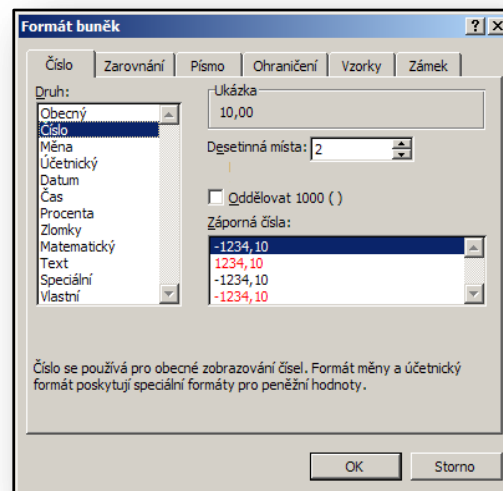
7. Úprava vzhledu tabulky – pomocí funkce „Formátovat jako tabulku“

Funkce, kterou si popíšeme v této kapitole je velmi jednoduchá, ale hlavně pohodlná pro práci při rychlém formátování tabulek. S pomocí této funkce může uživatel dosáhnout elegantního vzhledu tabulky, aniž by musel znát různé triky a nastavení formátů, tak jak tomu bylo v minulých verzích.

Formátování v předchozích verzích Microsoft Office Excel 2003 bylo možné:

- Z dialogového okna Formát – Buňky
- Z panelu nástrojů – Formát
- Automatickým formátem tabulky

Tyto tři možnosti nám poskytovali dostatečné množství druhů formátovacích prvků tak, abychom tabulku zformátovali přesně podle svých potřeb viz. Obrázek 28



Obrázek 28

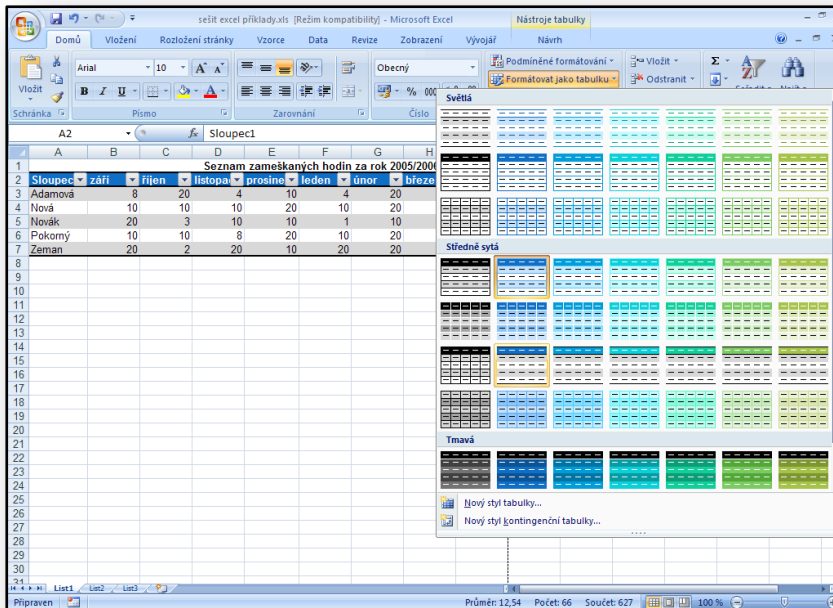
Bylo možné také využít funkce „kopírovat formát“, která přenáší vzhled formátů z jedné tabulky na druhou.

Veškeré tyto možnosti jsou ve srovnání s formátováním tabulky v Microsoft Office system 2007 poměrně zdlouhavé a krkolomné.

V nové verzi Microsoft Office Excel 2007 je práce natolik jednoduchá, že opravdu můžeme vytvořit základní jednoduchou tabulku, bez jakéhokoliv formátování a nová funkce Microsoft Office Excel 2007 „Formátovat jako tabulku“ nám umožní celou tabulku naformátovat rychle a pohodlně, prakticky jen na jeden klik myši.

7.1. Snadný výběr z předdefinovaných formátů

Automatický dynamický přechod po jednotlivých druzích formátů nalezneme na kartě **Domů** – **pod ikonou formátovat jako tabulku viz. Obrázek 29.** Zde si zároveň můžeme prohlédnout tabulku zameškaných hodin jednotlivých žáků, která se dynamicky mění podle aktuálního druhu vybraných formátů.



Obrázek 29

7.2. Automatické filtry a automatický formát výsledného sloupce

Při formátování pomocí automatických formátů se u každého sloupce přidala šipka pro výběr a filtraci jednotlivých záznamů. Není tedy třeba jí složitě vyhledávat a nastavovat prostřednictvím databázových pomůcek.

Na našem příkladu o zameškaných hodinách můžeme pozorovat, že přidání dalšího žáka do tabulky, automaticky zformátuje řádek, jakmile do něj začneme zapisovat viz. Obrázek 30

Funkce je aktivována automaticky a to jak při vkládání nového řádku tak i sloupce. Práce s Microsoft Office Excel 2007 a náročnost vytvoření a automatického zformátování tabulky se stává mnohonásobně rychlejší než v předchozích verzích.

Seznam zameškaných hodin za rok 2005/2006											
Sloupec	září	říjen	listopad	prosinec	leden	únor	březen	duben	květen	červen	
Adamová	8	20	4	10	4	20	10	20	20	10	
Nová	10	10	10	20	10	20	8	20	10	20	
Novák	20	3	10	10	1	10	20	10	20	7	
Pokorný	10	10	8	20	10	20	10	1	9	10	
Zeman	20	2	20	10	20	20	2	20	10	20	
Červený											
Benešová											

Obrázek 30

7.3. Dodatečné formátování jednotlivých částí tabulky

Při formátování tabulek máme v kontextové kartě „**Nástroje tabulky**“ dodatečné funkce, které můžeme také využít. Typickými jsou např.:

- odlišně zformátovaný **první sloupec tabulky**
- odlišně zformátovaný **poslední sloupec tabulky**
- pruhované řádky či sloupce

Pouhou úpravou tří zaškrtnutých polí mohou naše tabulky vypadat následně:

Seznam zameškaných hodin za rok 2005/2006											
Sloupec	září	říjen	listopa	prosine	leden	únor	březen	duben	květen	červen	
Adamová	8	20	4	10	4	20	10	20	20	10	
Nová	10	10	10	20	10	20	8	20	10	20	
Novák	20	3	10	10	1	10	20	10	20	7	
Pokorný	10	10	8	20	10	20	10	1	9	10	
Zeman	20	2	20	10	20	20	2	20	10	20	
Červený											
Benešová											

Obrázek 31

7.4. Cvičení – formátovat jako tabulku

7.4.1. Zadání

Pedagog pracuje s tabulkou „**Závod na 800 metrů – chlapci**“ kterou jsme používali v minulých příkladech. Tabulka by měla získat zajímavější vzhled, aby byla celkově atraktivnější.

7.4.2. Řešení

Použijeme funkci **Formátovat jako tabulku**. Vybereme potřebný formát pro tabulku, se kterou budeme pracovat.

7.4.3. Pracovní postup

1. Spustíte tabulkový procesor
2. Otevřete soubor **závod.xlsx**, se kterým jsme pracovali v předchozích příkladech.
3. Na kartě **Domů** aktivujete ikonu **Formátovat jako tabulku**
4. V otevřeném okně máte nabídku celé škály stylů formátů tabulek. Vyberte typ tabulky, který Vás nejvíce zaujal.
 - a. Zároveň se v názvu každého sloupce objeví šipka (prezentující práci filtru) pomoci, které otevřete vytvořený filtr.
 - b. Pomoci filtru je možné vybírat přesné filtrované informace.

Jméno	Příjmení	Dosažený čas	Pomocná data
Jaromír	Bláha	2:28:32	2:30:00
Jan	Stránský	2:33:16	
Jiří	Stránský	2:38:00	
František	Pokluda	2:28:21	
Josef	Král	2:29:45	
Karel	Listopad	2:35:49	
Petr	Houška	2:28:52	
Michal	Sovák	2:30:09	
René	Menčík	2:29:17	
Jakub	Jarý	2:29:56	

Obrázek 32

Jméno	Příjmení	Dosažený čas	Pozn.	Pomocná data
Jaromír	Bláha	2:28:32		2:30:00
Jan	Stránský	2:33:16		
Jiří	Stránský	2:38:00		
František	Pokluda	2:28:21		
Josef	Král	2:29:45		
Karel	Listopad	2:35:49		
Petr	Houška	2:28:52		
Michal	Sovák	2:30:09		
René	Menčík	2:29:17		
Jakub	Jarý	2:29:56		

Obrázek 33

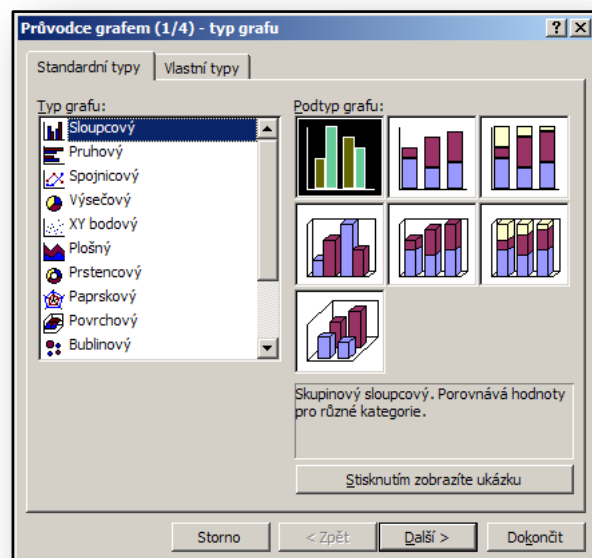
Zde vidíme jak může tabulka vypadat před a po formátování

8. Grafy – jejich nový vzhled a sdílení

Grafy jsou jedním z hlavních pilířů aplikace Microsoft Office Excel. Jedná se o prezentaci hodnot z tabulek do grafické podoby, ve které se mnohem pohodlněji srovnávají hodnoty, než z tabulkových ztvárnění. V této kapitole se pokusíme popsat efekty tvorby a úpravy grafů z pohledu uživatele.

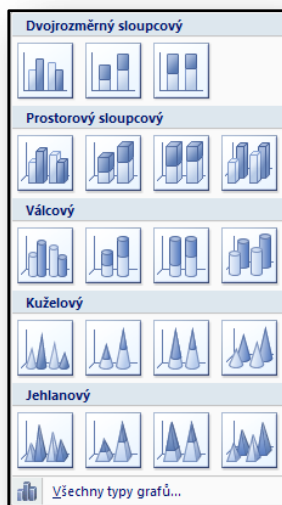
Pokud jsme s Microsoft Office Excel 2003 v minulosti pracovali, mohli jsme se setkat s průvodcem grafů. Tvorba a využívání grafů v minulých verzích Microsoft Office Excel postačovaly. Průvodce grafem je v tento okamžik již minulostí. Hlavním privilegiem verze Microsoft Office Excel 2007 je bezesporu využití funkčnosti Office Art a nového grafického vzhledu, který dosahuje značných změn.

Pro připomenutí se podíváme **průvodce grafem**. Který umožňoval výběr z většího množství kategorií grafů, a veškeré detailní nastavení se provádělo v jednotlivých krocích tohoto průvodce viz. Obrázek 34



Obrázek 34

8.1. Tvorba grafu



Obrázek 35

Nyní je vytváření grafů opravdu velice snadné a graf je vytvořen doslova během několika málo vteřin. Postup pro vytvoření grafu je následující:

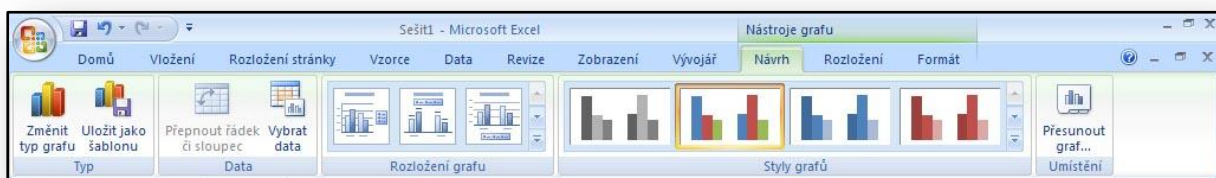
- Označíme tabulku, ze které chceme graf vytvořit
- Na kartě „vložit“ – v sekci „grafy“ vybereme typ, který nám nejvíce vyhovuje.
- Po výběru hlavního typu nám přímo z karty Microsoft Office Excel 2007 nabídne výběry podtypů grafů.
- Nyní jen klikem myši vybereme podtyp a graf je hotový
- Pruh karet se změní a automaticky se aktivuje pruh „Nástroje grafu“, který se věnuje jen funkcím – podporujícím funkce grafu.
- Po následnou úpravu grafů můžeme využít řady stylů grafů.

8.1.1. Přepnout řádek či sloupec

Tato funkce je umístěna přímo v ikoně na kontextové kartě „nástroje grafu“.

Velká většina funkcí je nyní dostupná prostřednictvím ikon. Jmenujme například:

- Změna typu grafu
- **Výběr dat** – tedy označení zdrojové oblasti. Tato funkce dosáhla také nových změn.

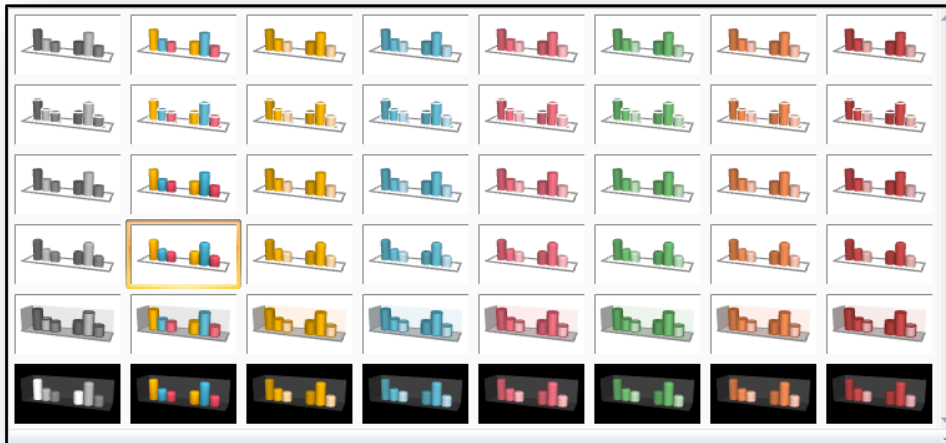


Obrázek 36

8.2. Aplikace grafu na příkladu

Naši tabulku prezentující zameškané hodiny je samozřejmě možné zobrazit a porovnat také v grafické podobě. Ideální podobu pro srovnání dat nám poskytne sloupcový trojrozměrný graf.

Po výběru oblasti dat – na příklad veškeré data týkající se prvního pololetí a zameškaných hodin. Aplikujeme styl grafu, výběrem ze škály nabízených stylů. Jak vidíme na obrázku viz. Obrázek 37, je těchto stylů opravdu nepřeberné množství.



Obrázek 37

Formátování grafu je nyní velmi jednoduché. Například pokud chceme do grafu vložit popisky dat nebo legendu či spojnice trendu, jedná se pouze o základní výběr z v rozbalovacím seznamu přímo na kartě **Grafů**. Rozložení grafu, není třeba složitě vyhledávat, případně zadávat jednotlivé funkce v nastavení grafu.

8.3. Sdílení grafů

V předchozích verzích se v Microsoft Office PowerPoint či Microsoft Office Word pro úpravu grafů používalo jednotné prostředí **Microsoft Graph**. Nyní je vše jednotné. Aplikace Word a PowerPoint zahrnují nyní veškeré funkce v jednom. Pro práci s grafem je jednotně využíván list aplikace Microsoft Office Excel 2007. A v něm se upravují a generují grafy jednotně stejně jako kdybychom pracovali přímo v prostředí aplikace Microsoft Office Excel.

Funkce sdílení grafů poskytuje bohatou nabídku funkcí aplikace Microsoft Office Excel 2007, včetně použití vzorců, filtrování, ukládání a možnosti propojení grafu s externími zdroji dat, například serverem Microsoft SQL. Listy s daty mohou být uloženy i mimo Word či PowerPoint, aby se dosáhlo co možná největší komprese takového souboru.

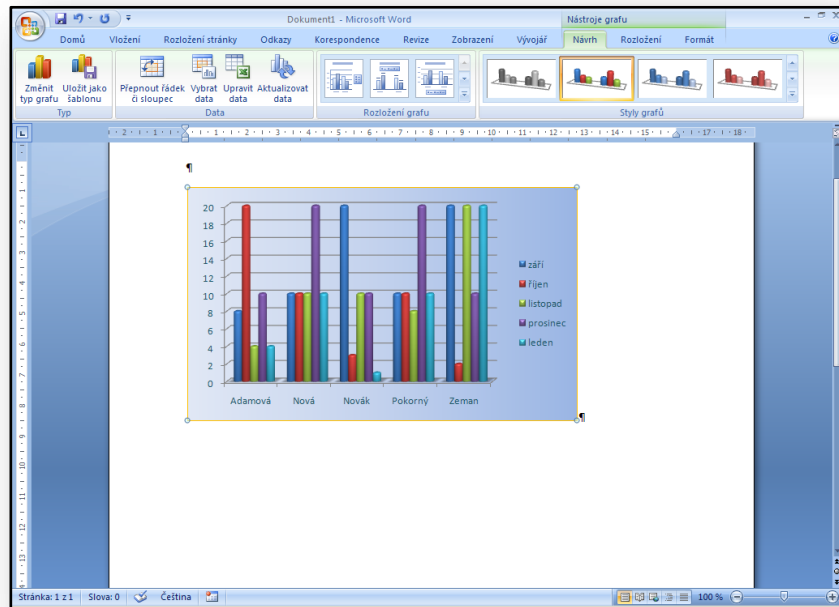
8.4. Kopírování grafů a jejich animace

Grafy můžeme také velice pohodlně kopírovat a to bez větších problémů. Grafy se po vložení do dané aplikace automaticky naformátují podle vzhledu dokumentu nebo prezentace, do které jsme je vložili. Vše ovlivňují samozřejmě styly i motivy v daném souboru. Zdrojová data celého grafu pak zůstávají v původním sešitu Microsoft Office Excel 2007.

Obrázek 38 ukazuje zkopírovaný graf. Grafická úprava a vzhled se automaticky upravil podle formátů použitých v textovém editoru.

Obdobná situace nastane pokud zkopírujeme-li graf např. do aplikace Microsoft PowerPoint.

U obou aplikací zůstává však základní úprava v listu tabulkového procesoru.



Obrázek 38

Toto je jedna z inovativních vlastností nového prostředí. V dřívějších verzích Microsoft Office se využívala v takovýchto případech aplikace Microsoft Graph.

8.5. Cvičení – Grafy

8.5.1. Zadání

Pedagog si připravuje příklad do výuky Zeměpisu. Pro jednodušší ztvárnění celého příkladu použije graf, aby porovnávané hodnoty více vynikly.

8.5.2. Řešení

Vytvoříme výsečový graf, který názorně ukáže poměrnou velikost světadílů. Pro řešení zadáme data do tabulky Světadíly a použijeme graf výsečový v 3D rozměru.

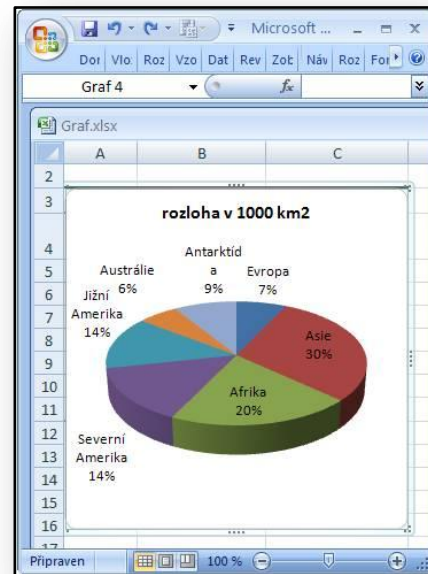
8.5.3. Pracovní postup

1. V tabulkovém procesoru vytvořte tabulku světadílů viz. Obrázek 39
2. Tabulku naplňte daty.
3. Vyberte oblast C4:D11.
4. Na kartě **Vložení** vyberte **ikonu Grafy** a zvolte **Výsečový graf**.
5. V okně podtypů grafů podtyp grafu, který nejvíce vyhovuje Vaším představám
6. Další podrobné úpravy grafu naleznete na kontextové kartě **Nástroje grafu**.
7. Pokuste se upravit vlastnosti grafu tak, aby co možná nejvíce odpovídal grafu viz. Obrázek 40

pořadové číslo	kontinent	rozloha v 1000 km2
1	Evropa	10 527
2	Asie	44 415
3	Afrika	30 320
4	Severní Amerika	21 515
5	Jižní Amerika	20 566
6	Austrálie	8 510
7	Antarktida	13 210

Obrázek 39

Zdrojová data



Obrázek 40

Výšečový graf

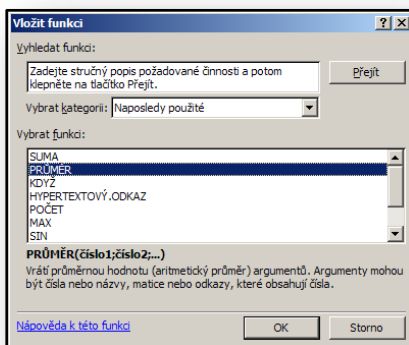
9. Zpracování vzorců

Vzorce a výpočty jsou pro Microsoft Office Excel další nepostradatelnou a důležitou záležitostí. Aplikace je určena pro nejrůznější druhy výpočtů, analýz, statistik či databázových prvků. Vzorce se rozdělují do základních dvou kategorií.

Aritmetické – jde o klasické vzorce, které nepotřebují složitější nastavení. Pro jejich aplikaci musíme znát jediné a to je zásada, že každý vzorec začíná klávesou =. Pak jen stačí, nadefinovat buňky, ze kterých je vzorec vytvořen a potvrdit klávesou ENTER, která zajistí zobrazení výsledku vzorce.

Funkce – tedy složitější typy vzorců, kterými mohou být nejrůznější např. statistické, logické či databázové funkce. Všechny se vytváří s pomocí průvodce funkcí. V nové verzi Microsoft Office Excel i pomocí tzv. automatického dokončování.

9.1. Předchozí verze



Obrázek 41

V minulé verzi Microsoft Office Excel 2003 jsme mohli zpracovávat vzorec za pomoci „**průvodce funkcí**“ a to převážně u složitějších vzorců nebo vzorců vnořených. Pokud se jednalo o vzorce základní např. klasické aritmetické funkce, měli jsme k dispozici řádek vzorců. Výsledné vzorce jsme mohli editovat prostřednictvím klávesy F2 pro jejich detailní prohlížení.

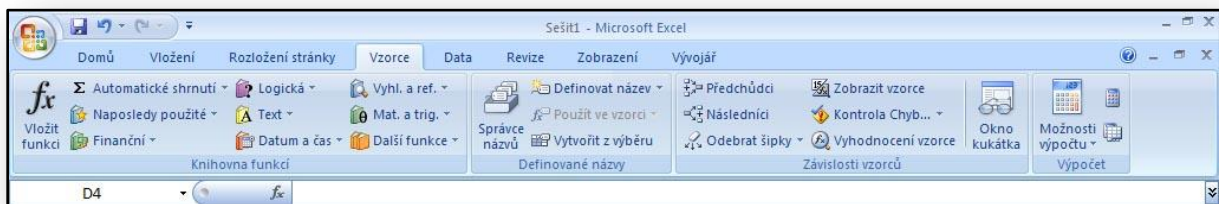
Připomeňme si vzhled Průvodce funkcí z minulé verze aplikace Excel, kdy při prvním spuštění byl zobrazen také výběr naposledy užitých funkcí. viz. Obrázek 41

9.2. Využití vzorců

Využití vzorců a funkcí v nové verzi Microsoft Office Excel 2007 je mnohem snadnější a pohodlnější. Jako hlavní výhodu musíme zmínit zadávání vzorce, a využívání automatické dokončování názvů vzorců či funkcí. Dochází také ke generování názvů jednotlivých sloupců a toho můžeme pohodlně využít při tvorbě vzorce, který pracuje s hromadnými oblastmi.

Pokud budeme pracovat s vícerozměrnými databázemi, jistě aktivně využijeme vzorce OLAP. V praxi se s těmito vzorci setkáme v okamžiku, kdy budeme převádět vzorce kontingenčních tabulek nebo u složitějších operací při analýze dat z SQL Serveru.

Velmi užitečná je nyní také „**karta – vzorce**“ na ní jsou graficky zobrazeny ty nejpoužívanější prvky, které při práci se vzorci můžeme využívat. Jedná se především o kategorie jednotlivých vzorců, kontroly chyb a závislostí v sešitu viz. Obrázek 42.



Obrázek 42

9.3. Strukturované vzorce

Každý sloupec, řádek nebo oblast buněk při formátování tabulky automaticky generuje svůj název. To je samozřejmě výhodné v okamžiku tvorby vzorců, protože se ve vzorci můžeme odkazovat například na názvy oblastí, které není třeba ručně tvořit tak jako tomu bylo v minulých verzích.

Např. vzorec v našem následujícím příkladu, který sčítá zameškané hodiny žáků v měsíci září, bude znít:

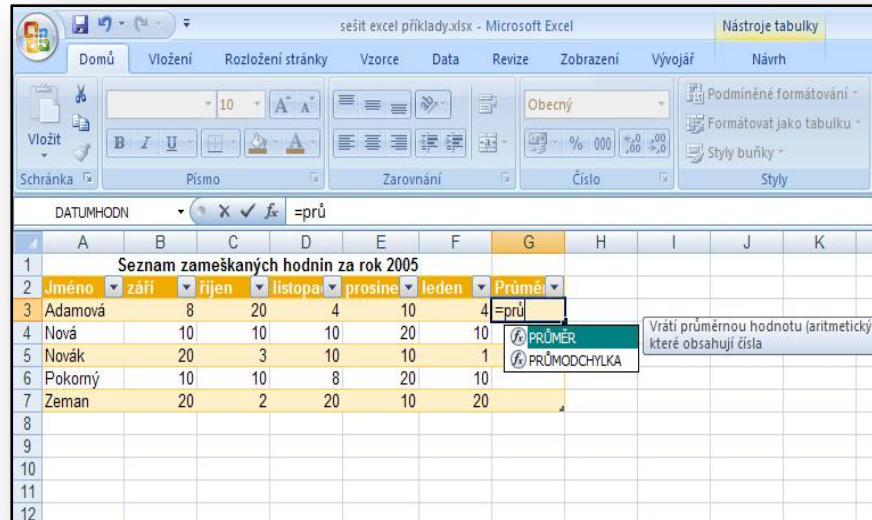
=SUMA([září])

9.4. Zadávání vzorců - Příklad

Zaměříme se nyní na náš příklad se zameškanými hodinami studentů. Pokud budeme potřebovat zjistit průměr počtu zameškaných hodin za půl roku u každého studenta, můžeme využít automatického rozpoznávání jednotlivých funkcí.

V buňce, kde potřebujeme mít průměrné hodnoty, začneme zadávat např. =prů

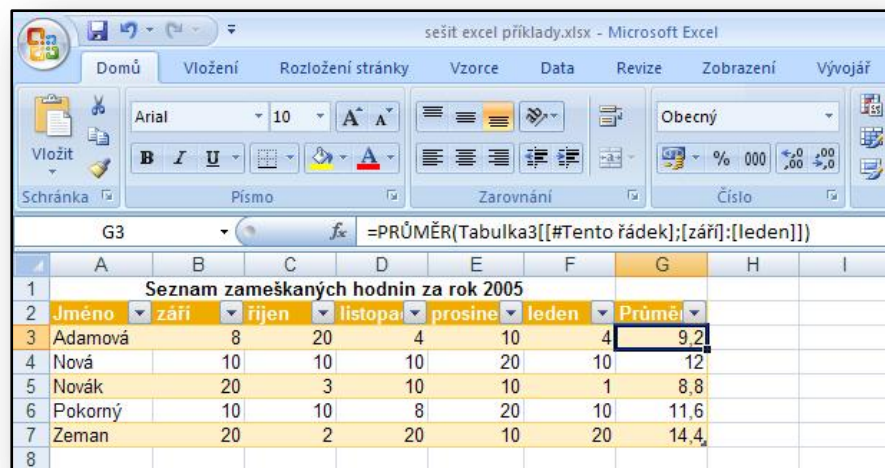
Vzorec se automaticky začne vyplňovat



Obrázek 43

Po dokončení vložení vzorce se do zbývajících buněk automaticky vloží funkce průměru.

Povšimněme si řádku vzorů a pojmenování jednotlivých oblastí [září]



Obrázek 44

9.5. Cvičení – práce se vzorci

9.5.1. Zadání

Pedagog má zpracovat tabulku s výsledky matematické olympiády. Potřebuje zjistit souhrnné výsledky jednotlivých studentů a to nejen celkových hodnot, ale také nejlepších výsledků.

9.5.2. Řešení

Použijeme v tabulce základních funkcí Suma a maximum s využitím nové tvorby vzorců.

9.5.3. Pracovní postup

1. V tabulkovém procesoru vytvořte tabulku **Vyhodnocení matematické olympiády**,
2. Naplňte tabulku daty, viz.: Obrázek 45
3. Použijte funkci suma a maximum
4. Pro funkci Suma zadejte znak "=" a následně písmeno „s“ rozvine okno se všemi funkcemi začínající na "s". Přidáním dalších písmen, se jednoduše dostaneme k požadované funkci.
5. Obdobným způsobem postupujte při tvorbě výpočtu maxima, v příslušné buňce zadejte znak „=" a pokračujte zadáním písmene „m“.
6. Po vytvoření potřebných výpočtů můžeme tabulku naformátovat.
7. Pokuste se upravit tabulku tak, aby odpovídala tabulce viz. Obrázek 45

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

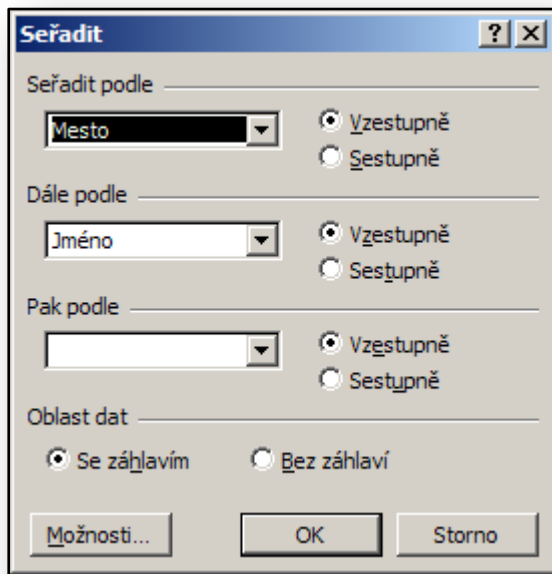
Vyhodnocení matematické olympiády					
Jméno	Příjmení	Dosažené body			Celkem bodů
		Slovní úloha	Rovnice	Geometrie	
Karel	Novák	10	7	13	=SUMA(C5:E5)
Martina	Adamcová	15	7	14	=SUMA(C6:E6)
Radim	Musil	12	8	10	=SUMA(C7:E7)
Petra	Malá	11	6	14	=SUMA(C8:E8)
Andrea	Bílá	14	8	12	=SUMA(C9:E9)
Martin	Horníček	16	6	11	=SUMA(C10:E10)
Adam	Klusák	9	6	14	=SUMA(C11:E11)
Vašek	Rýpal	12	4	14	=SUMA(C12:E12)
Největší počet bodů:		=MAX(C5:C12)	=MAX(D5:D12)	=MAX(E5:E12)	=MAX(F5:F12)
Kolik studentů mělo více než 33 bodů?		=COUNTIF(F5:F12;">33")			

Obrázek 45

10. Filtrace a řazení dat

Filtrování, nebo-li výběr dat z většího množství, nám umožní podle zadaných kritérií vybrat z určité skupiny dat (např. seznamů žáků či studentů celé školy) jen určité množství žáků, jejichž seznam odpovídá našim zadaným kritériím. Pokud bychom měli tedy tabulku se všemi žáky školy, mohli bychom vybírat např. všechny chlapce, kteří splňují podmínku, že se narodili v měsíci září a v konkrétním roce. Nebo tímto způsobem můžeme vybírat všechny žáky s vyznamenáním z celé školy atd...

10.1. Obecné pojetí

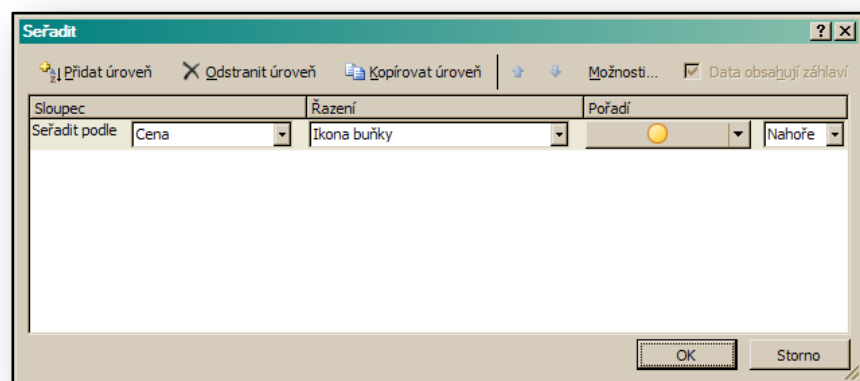


Obrázek 46

Možnosti filtrování seznamů patřily od prvních verzí Microsoft Office Excel k pomocníkům zvláště u složitějších a mohutných tabulek, ve kterých jsme se velmi těžce orientovali. Výběry podle většího množství sloupců a vícenásobná třídění nejednomu uživateli ušetřili práci.

Připomeňme si dialogové okno vícenásobného třídění ve verzi 2003. Viz. Obrázek 46.

Řazení i filtry v současné verzi aplikace Microsoft Office Excel 2007 obsahují širokou škálu nových možností. Typickým případem je řazení podle podmíněného formátování. V takovém případě můžeme např. řadit podle sady ikon. Řazení v předchozích verzích nám poskytovalo 3 podúrovně, které byly společně provázané. Nyní můžeme řadit až do max. velikosti 64 podúrovní řazení, které se definují v následujícím dialogovém okně viz. Obrázek 47.

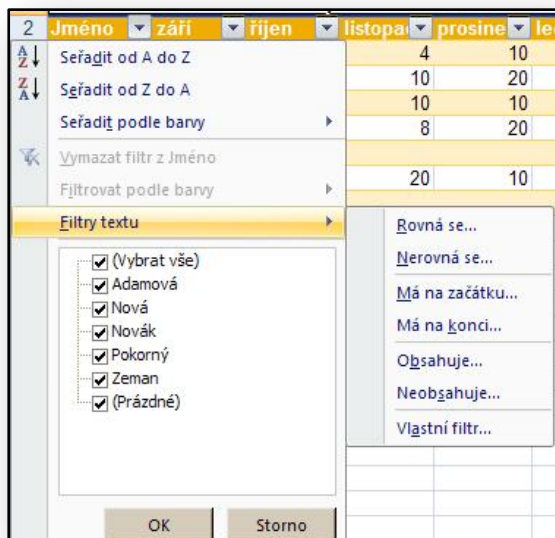


Obrázek 47

Na obrázku vidíme řazení podle ikon podmíněného formátování

10.2. Filtrování dat

Data můžeme filtrovat např. podle barev nebo podle datumů či časů. Veškeré nastavení automatického filtru se uzpůsobuje momentálnímu stavu tabulky. Tedy v případě, že tabulka obsahuje textové prvky, můžeme filtrovat podle textových výběrů. Pokud by obsahovala čísla, opět bude filtr okamžitě přizpůsoben a dojde k filtrování čísel.



Obrázek 48

Ani v nové verzi nechybí filtrování za pomoci rozšířeného filtru, který umožňuje aplikovat více jak dvě podmínky při zadávání kritérií filtru. Máme-li tabulku obsahující časové hodnoty např. datum narození jednotlivých studentů, můžeme aplikovat filtry podle měsíců či roků.

10.3. Cvičení – Filtrování a řazení dat

10.3.1. Zadání

Pedagog zajišťuje Burzu knih. Protože záznamů je mnoho potřebuje odfiltrovat data podle společného kritéria a navíc je setřídít od největšího po nejmenší.

10.3.2. Řešení

Použijeme řazení dat v tabulce a nastavení filtru ve sloupci tabulky s počtem kusu. Pro veškerá nastavení použijeme nabízených možností tabulkového procesoru pro řazení a filtrování dat.

10.3.3. Postup práce

1. Vytvořte tabulku o burze knih viz. Obrázek 49
2. Tabulku naplňte daty
3. Použijte funkci **Formátovat jako tabulku** a u všech sloupců se Vám objeví výběrová tlačítka.
4. Ve sloupci **cena ks.** Vyberte z nabízeného filtru položku „**Filtrování čísel**“
5. Následně pak volbu je „**větší než**“
6. Do připraveného pole zadejte hodnotu 100
7. Potvrďte ENTER nebo klepněte na tlačítko OK.
8. V tabulce by se měli objevit jen položky, které odpovídají nastavení, že hodnoty ve sloupci **cena ks.** Jsou větší než 100

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table titled "Burza knih". The table has four columns: "název", "žánr", "cena ks.", and "kusů". The data rows are as follows:

	název	žánr	cena ks.	kusů
4	Apokryfy	beletrie	65,00	1299
7	Hobit	děti	110,00	1250
10	Poštovní holub	poezie	145,00	1028
12	Saturnin	humor	100,00	2014
13	Stařec a moře	beletrie	60,00	1103

Obrázek 49

11. Závěr

Cílem této příručky bylo seznámit její čtenáře s možnostmi, které svým uživatelům nabízí nejnovější verze tabulkového procesoru Microsoft Office Excel 2007. Pomocí praktických ukázek a cvičení pak také představit principy praktického uplatnění jednotlivých funkcí a novinek.

Tato publikace je součástí edice metodických příruček pro školy k aplikacím sady Microsoft Office 2007. Mezi další tituly, které jsou čtenářům k dispozici zcela bezplatně na internetových stránkách www.modernivyuka.cz (sekce Moderní Učitel) patří zejména:

- Obecný úvod do Microsoft Office systém 2007
- Microsoft Office Word 2007
- Microsoft Office Outlook 2007
- Microsoft Office PowerPoint 2007

„Pevně věříme, že naleznete tuto edici metodických příruček za přínosnou nejen pro oblast rozvoje vlastních znalostí a dovedností v oblasti efektivního využívání sady aplikací Microsoft Office 2007 ale také pro práci s vašimi žáky a studenty“.

*Jiří Chytil & Ing. Boris Chytil
Praha 2007*