



Naučme se víc ...

Průvodce novinkami pro školy k aplikaci

Microsoft Office Excel 2010



Microsoft®
Excel 2010

Autoři: Jiří Chytil, Karel Klatovský

Průvodce novinkami pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2010

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

Praha 2010

Obsah

1.	Úvod	5
1.1.	Cíl této publikace	5
1.2.	Cílová skupina čtenářů	5
1.3.	Co byste měli znát, než začnete publikaci číst?	5
1.4.	Čím budete obohaceni po prostudování následujících kapitol?	5
2.	Tabulkové kalkulátory	6
2.1.	Co je nového v Microsoft Office 2010?	7
2.2.	Co je součástí Office 2010?	9
2.3.	A nebylo by něco zdarma?	10
2.4.	Vzhůru do oblak.....	11
2.5.	Office 2010 a můj počítač.....	11
2.6.	Co nového v Excelu 2010?.....	12
3.	Práce se schránkou a její náhledy.....	13
3.1.	Nové možnosti vkládání buněk a využití náhledu	13
3.2.	Možnosti náhledu výstupů	13
3.3.	Ukázky vložené tabulky v různých podobách.....	14
3.4.	Cvičení – Vkládání přes náhled schránky.....	15
4.	Minigrafy	16
4.1.	Tvorba minigrafu	16
4.2.	Úpravy a změny v minigrafech	17
4.3.	Cvičení – Minigrafy	18
5.	Podmíněné formátování.....	20
5.1.	Nastavení podmíněného formátování	20
5.2.	Cvičení – Podmíněné formátování	21
6.	Kontingenční tabulky.....	22
6.1.	Tvorba kontingenční tabulky	22
6.2.	Rozmístění sloupců kontingenční tabulky.....	23
6.3.	Seskupování polí.....	24
6.4.	Průřez kontingenční tabulkou	24
6.5.	Cvičení – Kontingenční tabulky.....	25
7.	Kontingenční grafy a jejich průřezy	27
7.1.	Tvorba kontingenčního grafu	27
7.2.	Seskupení polí v kontingenčním grafu	28

7.3.	Průřezy v kontingenčním grafu	29
7.4.	Úprava a změna formátů průřezů	29
7.5.	Cvičení – Kontingenční grafy	30
8.	Backstage.....	32
8.1.	Zobrazení Backstage.....	32
8.2.	Tisk.....	33
8.3.	Historie verzí.....	33
9.	Úprava pásu karet	34
9.1.	Tvorba vlastní karty	34
10.	Ukládání dat do oblak.....	36
10.1.	Uložení souboru na SkyDrive.....	36
10.2.	Web Apps – Excel	37
11.	Závěr	39

1. Úvod

1.1. Cíl této publikace

Hlavním cílem obsahu následujících kapitol je představit čtenářům nové prostředí, funkce a možnosti tabulkového kalkulátoru Microsoft Office Excel 2010. Pomocí jednoduché a srozumitelné formy se publikace snaží svým čtenářům představit možnosti využití nových funkcí v rámci praktických informací a postupů.

1.2. Cílová skupina čtenářů

Publikace Průvodce novinkami pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2010 je určena všem pedagogickým pracovníkům, kteří chtějí poznat nové vlastnosti aplikace Microsoft Office Excel 2010 a zjistit, jaké základní změny tato aplikace svým uživatelům přináší. Příručka obsahuje širokou škálu informací, které čtenářům poskytují možnosti praktického testování jednotlivých funkcí.

1.3. Co byste měli znát, než začnete publikaci číst?

Příručka je určena všem pedagogickým pracovníkům, kteří se s novou verzí aplikace Microsoft Office Excel 2010 teprve seznamují a kteří mají zájem zjistit, jaké rozdíly tato verze nabízí oproti své předcházející verzi Excel 2007. Předpokladem pro úspěšné získání znalostí a dovedností je alespoň elementární znalost práce s touto aplikací.

1.4. Čím budete obohaceni po prostudování následujících kapitol?

Publikace vám pomůže zorientovat se v novinkách aplikace Microsoft Office Excel 2010, naučí vás používat nové funkce této aplikace v řadě praktických příkladů a získáte přehled o řadě novinek, které vám pomohou urychlit vaši práci.

2. Tabulkové kalkulátory

Tabulkové kalkulátory jsou druhým nejpoužívanějším kancelářským software a aplikace Excel patří mezi hlavního představitele těchto aplikací. Pomocí jednoduchých i pokročilých analýz, tvorby grafů, přehledů apod. teprve dávají často nicneříkající tabulky smysl a význam.

V této příručce bude popisován Excel 2010, který je jednou z nejpoužívanějších aplikací z Microsoft Office a je také součástí každé sady. Ovládání aplikací, které jsou součástí tohoto balíku, se od verze 2007 výrazně změnilo a ve verzi 2010 bylo dále vylepšeno. Pokud jste používali předchozí verze Office (2003 a starší), bude vám zřejmě nějaký čas trvat, než si na nový způsob ovládání zvyknete. Nicméně po čase zjistíte, že změna v ovládání byla krokem k lepší, efektivnější práci a ke snadnějšímu hledání příslušných funkcí.

Jsou tomu tři roky, co společnost Microsoft vydala revoluční balík kancelářských aplikací Microsoft Office 2007. Do té doby se vždy s vydáním nové verze jednalo spíše o kosmetické úpravy a na novinky nezbylo místo. S verzí 2007 se tento ustálený postup výrazně změnil, stejně jako se změnil celý kancelářský balík. Pro většinu uživatelů bylo nejvýraznější novinkou nové ovládání pomocí tzv. pásu karet, který se objevil v aplikacích Word, Excel a PowerPoint. To, co uživatelé zpočátku nepřijali příliš kladně, se po pár měsících ukázalo jako výborná myšlenka, která se objevila v produktech ostatních větších i menších softwarových společností. Další výraznou změnou byl nový formát souborů, založený na jazyku XML. Taktéž zpočátku nekompatibilita staršího a nového formátu byla pro mnoho uživatelů těžkým oříškem a opět i zde se ukázalo, že výhody tohoto formátu několikanásobně převyšují případné problémy. Novinek bylo samozřejmě více, jmenujme například SmartArt, nové možnosti formátování obrázků, titulní stránky, datové čáry apod. Od doby vydání Microsoft Office 2007 dali uživatelé nakonec za pravdu, že toto vydání bylo opravdovým přínosem, zejména co se efektivity a produktivity práce týče.

Píše se rok 2010 a Microsoft ve svém tříletém cyklu uvádí Microsoft Office 2010. Kancelářský balík, který je spíše evolucí než revolucí. Nicméně evolucí několikanásobně větší, než tomu bylo ve verzích 2003 a starších. Pomocí pásu karet jsou nyní ovládány všechny aplikace tohoto nejpoužívanějšího balíku kancelářských aplikací na světě a novinek je samozřejmě více a o všech se v této příručce dočtete.

2.1. Co je nového v Microsoft Office 2010?

Existují novinky a změny, které jsou specifické pro každou aplikaci v tomto balíku, stejně tak jako jsou novinky a změny, které se objevují jen v rámci dané aplikace. Jaké to tedy jsou?

Novinky společné pro všechny aplikace balíku Office 2010:

1. Možnost ukládání dat na zabezpečené webové úložiště SkyDrive

Spolu s rozvojem a dostupností sítě Internet se Microsoft rozhodl, že nastupující trend tzv. cloud computingu (ukládání dat nikoliv na lokální počítač, ale na web) zabuduje i do svých aplikací. Proto je nyní možné z aplikací sady Office přímo ukládat svoje dokumenty na úložiště SkyDrive. Tato služba společnosti Microsoft je dostupná komukoliv zdarma a nabízí prostor pro uložení 25GB dat pro vaše dokumenty, obrázky, fotky apod. První výhodou je, že svoje dokumenty máte díky tomu zálohovány na webu a v případě ztráty PC/notebooku nebo poruchy disku počítače o svá data nepřijdete. Druhou podstatnou výhodou je, že svoje dokumenty máte dostupné z jakéhokoliv zařízení s možností přístupu na Internet.

2. Pásy karet ve všech aplikacích

Zatímco v předchozí verzi Microsoft Office jste se mohli s pásem karet setkat jen ve třech nejpoužívanějších aplikacích, ostatní aplikace i nadále používaly pro své ovládání hlavní nabídky a panely nástrojů. Ve verzi 2010 tomu tak není a nyní již všechny aplikace v tomto balíku se ovládají jednotně – pomocí pásu karet.

3. Zobrazení Backstage

Zapomeňte na tlačítko Office z verze 2007. Spolu se sjednocením ovládání přichází nový způsob práce s dokumentem jako celkem. V tomto zobrazení máte přístup ke všem standardním funkcím práce se souborem (otevřít, uložit, tisk), ale navíc zde byly zabudovány další funkce, aby nebylo nutné otevírat různá okna s nastavením. V zobrazení Backstage tedy kromě klasických operací můžete nastavit parametry tiskárny, zobrazovat předchozí verze dokumentů, zobrazovat náhledy dokumentů před tiskem, ukládat soubory na SkyDrive a provádět mnoho dalších operací.

4. Společnými silami k lepším výsledkům

V aplikacích Word, PowerPoint a OneNote nyní může více uživatelů najednou pracovat na jednom dokumentu. Výrazně se tak posiluje možnost spolupráce při vytváření dokumentů.

5. V novém kabátě

Design pásů karet byl lehce přepracován tak, aby jeho využití bylo ještě snazší než doposud. Některé prvky a nástroje dostaly nové, lépe vystihující názvy. Také prošla inovací novinka z roku 2007 – objekty SmartArt. Do galerie těchto objektů přibyly nové tvary a pro ostatní grafické a multimediální objekty jsou připraveny větší možnosti úprav, ať už je to stříh videa v aplikaci PowerPoint nebo nové minigrafy v Excelu.

6. Podívej se, co právě dělám

V aplikacích umožňujících práci s grafickými objekty přibyla možnost vkládání snímků obrazovky počítače s právě otevřenými dokumenty. Již nebude pro uživatele problém vložit do dokumentu nebo prezentace výřez obrazovky a přidání vlastního popisu.

7. Není vkládání jako vkládání

Nové Office si troufaly inovovat i příkazy a operace staré již přes deset let. Všichni jistě znáte klasické operace pro práci se schránkou – Vyjmout, Kopírovat, Vložit. A právě poslední z nich se stala předmětem zmiňované inovace. Při vkládání objektu ze schránky si můžete vybrat formát, v jakém bude objekt vložen. Odpadají tak častá nepříjemná překvapení v podobě zcela nových rozložení dokumentu při nevhodném vložení objektu.

8. Ukázala své kvality

Aplikace OneNote je neprávem trochu opomíjená součást kancelářského balíku Office. Nicméně stále více uživatelů jí přichází na chuť a stává se velice oblíbeným nástrojem pro záznam poznámek a organizování informací. V předchozích verzích Office jste se s ní mohli setkat pouze ve vybraných edicích, tomu je teď konec a aplikaci OneNote najdete ve všech aplikacích sady Office.

9. Vývoj jde kupředu

V oblasti IT se vyvíjejí nejenom softwarové nástroje, ale i samotný HW. Uživatelé používají výkonnější procesory, větší a rychlejší pevné disky a využívají více operační paměti. A právě pro tyto uživatele je připravena i nová, kompletně 64bitová verze kancelářského balíku Microsoft Office. Tato verze umožňuje využít při práci i více než 4GB operační paměti, a tak můžete například v Excelu zpracovávat tabulky o statisíce řádcích.

10. K obrazu svému

Ruku v ruce se společným ovládním napříč všemi aplikacemi se objevuje i jedna podstatná novinka a tou je možnost vytvoření vlastní karty na pásu karet. Pokud z každé karty v rámci aplikace využíváte např. 2 - 3 příkazy, určitě uznáte, že neustálé přepínání karet není tím, co by přispělo k efektivitě práce. Nyní máte možnost si vytvořit novou vlastní kartu, pojmenovat si ji a umístit na ni libovolné příkazy z dané aplikace.

2.2. Co je součástí Office 2010?

Aplikace, které se prodávají samostatně nebo jako součást vybraných edic:

- Word 2010
- Excel 2010
- PowerPoint 2010
- Outlook 2010
- Outlook 2010 s aplikací Business Contact Manager
- OneNote 2010
- Publisher 2010
- Access 2010
- InfoPath 2010

Aplikace, které se prodávají pouze samostatně, tudíž je nenajdete v žádné edici:

- Visio Standard
- Visio Professional
- Visio Premium
- Project Standard
- Project Professional

Aby bylo zřejmé, jaké aplikace se v které edici nacházejí, je pro vás připravena následující tabulka:

Aplikace/Název sady	Pro koncové zákazníky				Pro multilicenční zákazníky (školy, ...)	
	Pro studenty a domácnosti	Pro podnikatele	Professional	Professional Academic	Standard	Professional Plus
Word	*	*	*	*	*	*
Excel	*	*	*	*	*	*
PowerPoint	*	*	*	*	*	*
Outlook		*	*	*	*	*
OneNote	*	*	*	*	*	*
Publisher			*	*	*	*
Access			*	*		*
InfoPath						*

Popsat licencování tohoto kancelářského balíku by vystačilo na další příručku, nicméně alespoň dvě důležitá fakta:

Edice **Professional Academic** je určena pouze pro vzdělávací instituce, jejich učitele a studenty, pro veřejná muzea, veřejné knihovny a charitativní organizace.

Edice **Office 2010 pro studenty a domácnosti** je určena výhradně pro nekomerční použití v domácnostech. Není možné ji využívat ani v neziskových organizacích.

2.3. A nebylo by něco zdarma?



Velká skupina uživatelů je zvyklá využívat software dostupný zdarma, nemusí sice za něj platit, ale jeho možnosti jsou často velice omezené, a to jak funkčně, tak například i podporou a dalšími doplňkovými aktivitami. Nicméně i Microsoft se snaží těmto uživatelům vyjít vstříc a přichází s novou edicí Microsoft Office Starter 2010. Tato edice obsahuje pouze dvě základní aplikace – Word a Excel ve verzi Starter. Je považována za náhradu produktu Works a má umožnit aktivity i běžným uživatelům, kteří si čas od času potřebují napsat dokument nebo vytvořit tabulku. Office Starter ale nebude možné do počítače nijak doinstalovat, tato edice je dostupná pouze při koupi počítače nového. Aplikace Word a Excel mají ve verzi Starter samozřejmě oproti plným verzím některá omezení, zejména

byly odstraněny pokročilé funkce, které běžní uživatelé nevyužijí, jako jsou např. revize, data, odkazy, tvorba obsahu, poznámky pod čarou, SmartArt, editor rovnic, komentáře, kontingenční tabulky a nelze přizpůsobit pás karet a panel nástrojů rychlý přístup.

2.4. Vzhůru do oblak

O možnosti ukládat své dokumenty na web jste si mohli přečíst na předchozích stránkách. Jaké by to však bylo, kdybyste mohli využívat Word, Excel, PowerPoint a OneNote bez toho, aby bylo nutné je instalovat na váš počítač? I to je dnes možné a řešení se nazývá Office Web Apps. Jedná se o webové verze výše zmiňovaných aplikací, které poskytují základní funkcionalitu pro běžnou práci s dokumenty. Office Web Apps jsou součástí úložiště SkyDrive, a pokud v tomto prostoru máte uložen podporovaný typ souboru, je možné jej i s využitím internetového prohlížeče otevřít a s pomocí Office Web Apps i upravit.

2.5. Office 2010 a můj počítač

S vydáním nových verzí všech softwarových produktů se často uživatelé ptají, zda jim nová verze poběží na jejich počítačích bez problémů. Office 2010 se svými nároky na HW konfiguraci počítače nikterak neliší od předchozí verze 2007, ve zkratce lze tedy říci, že pokud vám běží bez problému Office 2007, poběží i nové Office 2010. Pro úplnost jen dodáváme minimální konfiguraci počítače pro bezproblémový běh Office 2010:

Procesor (CPU): 500MHz a rychlejší

Operační paměť (RAM): 256MB, doporučeno 512MB

Rozlišení monitoru: 1024x576 (vhodné i pro netbooky)

Pevný disk (HDD): 3GB volného místa

Operační systém (OS): Windows XP SP3 a novější¹

¹ Neplatí pro Office Web Apps, které se spouští ve webovém prohlížeči, Office Starter 2010 vyžadují minimálně operační systém Windows Vista.

2.6. Co nového v Excelu 2010?

O aplikaci PowerPoint 2010 pojednává i tato příručka a o všech novinkách ve verzi 2010 v rámci této aplikace se v ní dočtete. Jaké tedy jsou ty nejhlavnější?

- Nové ovládání pomocí Backstage
- Vylepšené podmíněné formátování
- Nové funkce v kontingenčních tabulkách
- Tvorba minigrafů v buňkách
- a další

3. Práce se schránkou a její náhledy

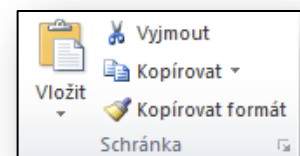
Kopírování buněk v prostředí Microsoft Office Excel 2010 nebo jejich přesouvání nejsou žádnou novinkou. Stejně jako v minulosti můžete kopírovat i přesouvat buňky libovolně po listech či mezi listy nebo sešity. Příkazy a ovládání kopírovacího či přesouvacího mechanismu zůstávají beze změn a jejich možnosti si jistě sami vybavíte. Uvedme jen krátké příklady klávesových zkratk **CTRL+C** a **CTRL+V** nebo variantu kopírování buněk s využitím kontextové nápovědy, aktivuje se přes pravé tlačítko myši na označené oblasti buněk.

3.1. Nové možnosti vkládání buněk a využití náhledu

V případě kopírování vybraných buněk je nutné nejdříve buňky označit (vybrat zdrojovou oblast), následně pak použít příkaz pro zkopírování či přesun do schránky. Využijete-li např. kopírování, samotnou operaci zajistíte za pomoci klávesové zkratky **CTRL+C**. Kontrolou vám bude plovoucí rámeček signalizující přesný výběr oblasti.

Pro vložení buněk do cílové oblasti můžete využít standardního způsobu vkládání s příkazem **CTRL+V**. Tím dojde ke vložení buněk v obecném formátu. Novinkou aplikace Microsoft Excel 2010 je náhled výstupu buněk.

Samotné vložení však může vypadat úplně jinak. Stačí, když se kurzorem myši nastavíte na počáteční buňku cílové oblasti a pak použijete nástroj na kartě **Domů**. Zde ve skupině **Schránka** aktivujete ikonu **Vložit**, viz Obrázek 1. Po aktivaci její spodní části se rozbalí sekce náhledů možností pro různé druhy vkládání a sami si pak vyberete, jak bude výsledek vypadat a pod jakým formátem se cílové buňky vloží.



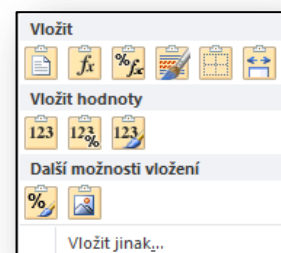
Obrázek 1

Tento způsob je doplněn dynamickým náhledem, což znamená, že při přecházení po jednotlivých druzích formátů se bude zobrazovat výsledek v cílových buňkách, aniž by byl cíl potvrzený.

3.2. Možnosti náhledu výstupů

Náhled je rozdělený do tří skupin, viz Obrázek 2

- **Vložit** – jedná se o klasickou formu vložení výstupů s prvky mnohonásobně ulehčujícími práci.
 - **Vložit (V)** – dojde ke standardnímu vložení včetně formátů i vzorců.
 - **Vzorce (Z)** – vloží výsledné buňky bez formátů, ale vzorce zůstávají zachované.
 - **Vzorce a formátování čísel (V)** – vloží výsledné buňky bez formátování buněk se zachovanými formáty čísel, vzorce zůstávají beze změn.
 - **Zachovat formátování zdroje (C)** – v případě, že je v listu použitý jiný motiv, zůstává zachovaný motiv zdroje.
 - **Bez ohraňování (B)** – výsledné buňky se vloží bez hraničních



Obrázek 2

čar i jejich barev.

- **Ponechat šířky sloupců zdroje (O)** – šířky sloupců zůstávají stejné jako u zdrojové tabulky, v tomto případě odpadá častá nutnost vytvářet fyzické kopie listů.
- **Vložit hodnoty** – častý případ žádoucího vložení hodnoty místo vzorce.
 - **Hodnoty (H)** – pokud byly výsledné buňky vzorcem, vloží se jako hodnota s formátováním obecného čísla.
 - **Hodnoty a formátování čísel (S)** – zdrojové vzorce se vloží jako hodnoty, v případě, že předem byly formátovány jako čísla, vkládají se s číselnými formáty.
 - **Hodnoty a formátování zdroje (Z)** – vzorce se vkládají jako hodnota a jejich formátování zůstává identické jako zdrojová tabulka, včetně ohraničení a barev.
- **Další možnosti vložení** – jedná se o speciální podoby vložení.
 - **Formát (F)** – místo tabulek se vkládá pouze kopie formátu tabulky.
 - **Obrázek (O)** – tabulka se na výsledné místo vloží jako obrázek. Tato volba je velmi vhodná při přenosu dat mezi aplikacemi, např. mezi Microsoft Office Excel 2010 a Microsoft Office PowerPoint 2010.

3.3. Ukázky vložené tabulky v různých podobách

Následující příklad na obrázku 3 zobrazuje zdrojovou tabulku ve vybraných formách vložení.

Zdrojová tabulka

Seznam zameškaných hodin za 2010					
Jméno	září	říjen	listopad	prosinec	celkem
Adamová	8	20	4	10	42
Nová	10	10	10	20	50
Novák	20	3	10	10	43
Pokorný	10	10	8	20	48

Obrázek 3

Vzorce (Z)

Seznam zameškaných hodin za 2010					
Jméno	září	říjen	listopad	prosinec	celkem
Adamová	8	20	4	10	42
Nová	10	10	10	20	50
Novák	20	3	10	10	43
Pokorný	10	10	8	20	48

Obrázek 4

Formát (F)

Seznam zameškaných hodin za 2010					
Jméno	září	říjen	listopad	prosinec	celkem
Adamová	8	20	4	10	42
Nová	10	10	10	20	50
Novák	20	3	10	10	43
Pokorný	10	10	8	20	48

Obrázek 5

3.4. Cvičení – Vkládání přes náhled schránky

3.4.1. Zadání

Tabulku s procentuálními výsledky z písemných prací za první čtvrtletí potřebujete zkopírovat a vložit do nového listu tak, aby byly zachovány všechny šířky sloupců, aniž byste museli upravovat šířku sloupců ručně.

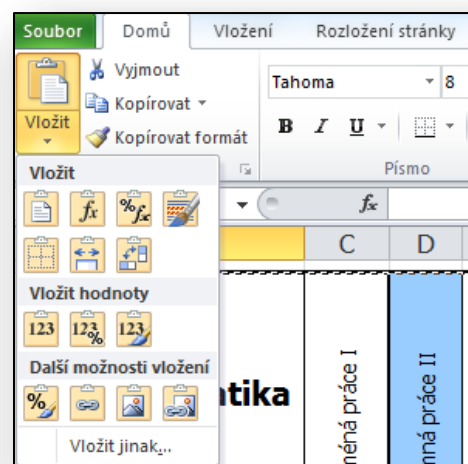
3.4.2. Pracovní postup

Použijete kopírování prostřednictvím schránky tak, že využijete konkrétní možnosti vložení z náhledu schránky.

1. Vytvořte tabulku se seznamem svých studentů a zadejte do ní data s výsledky písemných prací.
2. Tabulku naplňte daty, viz obrázek 6.
3. Označte celou tabulku výběrem.
4. Použijte klávesovou zkratku CTRL+C, abyste nakopírovali vybraný obsah do schránky.
5. Klikněte myší na cílovou buňku, kam chcete tabulku vložit.
6. Na kartě **Domů** aktivujte v sekci **Schránka** ikonu **Vložit** (v její spodní části), zobrazí se náhled možných výstupů, viz Obrázek 6.
7. Z nabídky vyberte **Ponechat šířky sloupců zdroje (O)**.
8. Tabulka se vloží do cílového místa a šířky sloupců zůstanou zachované.

Vkládání můžete opakovat po libovolnou dobu s různými druhy výsledků do okamžiku, kdy celý proces ukončíte např. stiskem tlačítka ESC.

Matematika	Písemná práce I	Písemná práce II	Písemná práce II	čtvrtletní písemná práce	Průměr
Karel Novák	70%	90%	85%	88%	83%
David Vydřihost	40%	60%	70%	56%	57%
Jan Vozka	20%	40%	66%	50%	44%
Klára Peřtová	15%	30%	44%	29%	30%
Jiří Vondruška	80%	75%	80%	78%	78%
Jitka Poláková	10%	40%	50%	45%	36%
Průměr za skupinu	39%	56%	66%	58%	55%



Obrázek 6

4. Minigrafy

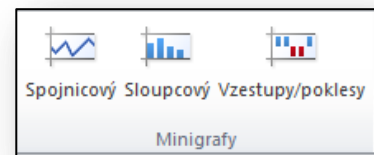
Jedná se o novinku aplikace Microsoft Office Excel 2010. Tato nová funkce dokáže zobrazit v jedné buňce grafické znázornění hodnot řádku, které se k ní vážou. Vše můžete velmi aktivně využívat při porovnávání většího množství dat. Ve škole lze takto velmi elegantně vidět např. kolísající prospěch studenta nebo sledování jeho absence.

Nejedná se o pouhé základní zobrazení grafů, ale vše můžete dodatečně upravovat a případně doplňovat o různé možnosti, které minigrafy nabízí. Samotné porovnání je vhodné tvořit z více buněk, protože stejně jako u klasických grafů musí existovat srovnatelná řada jako zdroj pro minigraf.

4.1. Tvorba minigrafu

Minigrafy naleznete na kartě **Vložení** ve skupině **Minigrafy**. Zde jsou k dispozici na výběr tři druhy minigrafů.

- **Spojnicový** – tento minigraf zobrazuje porovnání hodnot v podobě spojené čáry.
- **Sloupcový** – minigraf zobrazuje porovnání řady ve sloupcích.
- **Vzestupy/poklesy** – výběr volte, pokud porovnáváte kladné i záporné hodnoty.



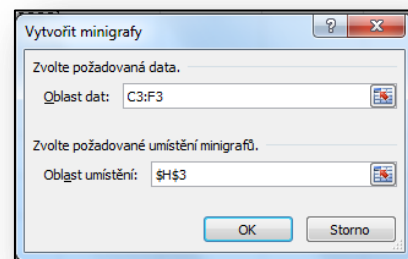
Obrázek 7

Pro samotné vytvoření minigrafu je vhodné dopředu označit buňky, kterých se minigraf týká. Dále vyberete na kartě **Vložení** typ minigrafu. Následně se vám zobrazí dialogové okno s názvem **Vytvořit minigrafy**, viz Obrázek 8.

Zde zkontrolujte oblast výběru a oblast umístění:

- **Oblast dat** – je zdrojovou oblastí výběru buněk.
- **Oblast umístění** – je cílová buňka, kde bude minigraf umístěn.

Vybraný minigraf se pak zobrazí v buňce, kterou jste zadali jako oblast umístění. Stejně jako grafy klasické, tak i minigrafy se dynamicky mění na základě změny hodnot zdroje. Každou buňku vyplněnou minigrafem můžete kopírovat stejně jako samotné vzorce, tedy prostřednictvím pravého spodního rohu buňky. Tabulku s aplikovanými spojnicovými minigrafy můžete vidět na Obrázek 9.



Obrázek 8

Seznam zameškaných hodin za 2010						
Jméno	září	říjen	listopad	prosinec	celkem	Minigraf
Adamová	8	20	4	10	42	
Nová	10	10	10	20	50	
Novák	20	3	10	10	43	
Pokorný	10	10	8	20	48	

Obrázek 9 zobrazuje grafické porovnání zameškaných hodin každého studenta samostatně.

Obrázek 9

4.2. Úpravy a změny v minigrafech

Po vytvoření minigrafu se automaticky aktivuje kontextová karta **Nástroje minigrafu**, ta obsahuje funkce k jejich editaci.



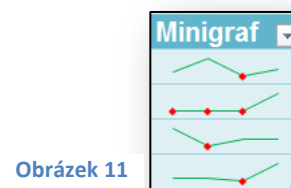
Obrázek 10

Jak je zřejmé z Obrázek 10, můžete si vybrat z několika druhů minigrafů a následně měnit jejich styl. Jde o podobnou funkci jako u grafů klasických. Nabídka **Barva Minigrafu** slouží k nastavení barevných spojnic grafu.

4.2.1. Zvýraznění bodů

Příjemnou funkcí je zvýraznění hraničních bodů grafu. Pro jejich ovládání a editaci slouží na kontextové kartě **Návrh** skupina **Zobrazit**. Zde můžete aktivovat různé hraniční body grafu, jako jsou například:

- **Vysoký bod** – označí nejvyšší hodnotu v grafu.
- **Nízký bod** – označí nejnižší hodnotu v grafu, viz Obrázek 11.
- **Záporný bod** – vybírá záporné hodnoty grafu.



Obrázek 11

Nabídka **Barva zvýraznění** ze skupiny **Styl** nabízí výběr barvy jednotlivých hraničních bodů.

4.2.2. Ostatní možnosti

Pokud vytvoříte výstupní minigrafy z celé tabulky, viz Obrázek 9, zjistíte, že celá sekce minigrafů se automaticky označila do jedné skupiny. Takové nastavení je velmi výhodné, protože následná hromadná úprava je řešena pro celou oblast naráz, a ne po samostatných buňkách.

Nastavení skupiny však nemusí být vždy žádoucí a je možné, že budete někdy potřebovat skupinu deaktivovat a nastavit minigrafy pro každou buňku zvlášť. V takovém případě zvolte v sekci **Skupina** ikonu **Oddělit**. Obdobně jako u seskupených obrázků dojde k oddělení skupiny a každý minigraf pak můžete editovat samostatně.

Celou řadu možností také nabízí ikona **Osa**. Jejím úkolem je nabídnout maximální množství funkcí ovlivňujících zobrazení jednotlivých spojovacích os minigrafů.

4.2.3. Odstranění minigrafů

Zde máte opět výběr ze dvou možností. Odstranit lze jen jednu buňku nebo skupinu buněk, minigrafů. A to prostřednictvím ikony **Vymazat vybrané minigrafy** na kartě **Nástroje minigrafu** v sekci **Skupina**.

Druhou variantou je odstranění celé skupiny minigrafů, k tomuto kroku vyberte ikonu **Vymazat skupiny vybraných minigrafů**.

4.3. Cvičení – Minigrafy








4.3.1. Zadání

Chcete sledovat v tabulce s výsledky písemných prací i grafickou formu tak, aby byla jednoznačně jasná kolísavost známek studentů. V tabulce chcete vyznačit nejúspěšnější výsledky. Grafickou podobu tabulky dále budete představovat na třídních schůzkách.

4.3.2. Pracovní postup

Použijte funkci minigrafů, kdy jednotlivé průměry doplníte i grafickým zobrazením. Navíc využijete vyznačení nejvyšších bodů v minigrafech, aby bylo jasné, kdy byl student neaktivnější.

1. Vytvořte tabulku se seznamem svých studentů a zadejte do ní data s výsledky písemných prací.
2. Do tabulky přidejte sloupec pro zobrazení minigrafů.
3. Označte výběr buněk (C3:F3).
4. Pokračujte přechodem na kartu **Vložení** a zde aktivujte ikonu **Spojnicový** ze skupiny **Minigrafy**.
5. V dialogovém okně **Vytvořit minigrafy** doplňte buňku (H3) do **Oblasti umístění**.
6. Potvrďte operaci tlačítkem OK. Vytvoří se první minigraf.
7. Použijte kopírování buněk, stejně jako u vzorců, a rozkopírujte vytvořený minigraf až po buňku (H9).
8. Prostřednictvím kontextové karty **Nástroje minigrafu** aktivujte výběr **Vysoký bod** ze skupiny **Zobrazit**.
9. Za pomoci ikon kontextové karty **Nástroje minigrafu** - Barva zvýraznění a Barva minigrafu - nastavte barevné formáty minigrafů.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Matematika	Písemná práce I	Písemná práce II	Písemná práce II	čtvrtletní písemná práce	Průměr	Minigraf
2								
3		Karel Novák	70%	90%	85%	88%	83%	
4		David Vydřihost	40%	60%	70%	56%	57%	
5		Jan Vozka	20%	40%	66%	50%	44%	
6		Klára Peštová	15%	30%	44%	29%	30%	
7		Jiří Vondruška	80%	75%	80%	78%	78%	
8		Jitka Poláková	10%	40%	50%	45%	36%	
9		Průměr za skupinu	39%	56%	66%	58%	55%	

Obrázek 122

5. Podmíněné formátování

Rozsáhlé změny v podmíněném formátování byly uvedeny již ve verzi Microsoft Office 2007. Zde jste se mohli seznámit například s formátováním pomocí sad ikon nebo formátováním pomocí barevných škál nebo formátováním pomocí datových pruhů.

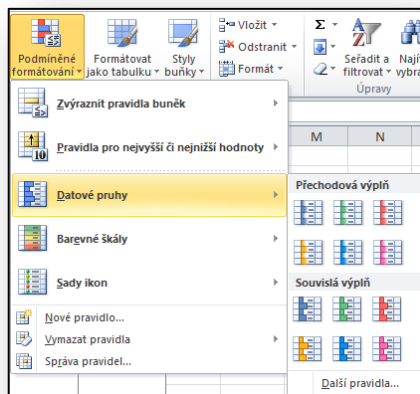
Bureš	▼	1,38
Čvančara	▼	1,39
Dluhoš	▼	1,4
Metz		1,48
Michalíček	▲	1,49
Otisk	▲	1,5
Palyza	▲	1,515
Pohlová	▲	1,53

Obrázek 14

Tyto změny byly ve verzi Microsoft Office Excel 2010 rozšířeny a prohloubeny. A to především v množství množností, v kterých podmíněné formátování můžete použít.

Typickým příkladem rozšíření podmíněného formátování jsou možnosti zobrazení vzestupných nebo sestupných hodnot vzájemně provázanými symboly různobarevných šipek. Nebo využití odlišného formátování záporných a kladných hodnot za pomoci barevné škály. Ukázky si prohlédněte na Obrázek 14.

5.1. Nastavení podmíněného formátování



Obrázek 15

vání.

Pokud chcete vytvářet sadu vlastních podmíněných formátů, zvolte ikonu **Nové pravidlo**. Zde se pak dají specifikovat nejrůznější druhy samostatných podmínek a jejich vlastností. Těmi jsou například sady ikon nebo barevné škály. Míru a výšku odstupňovaných kritérií nastavíte právě v dialogovém okně **Nové pravidlo formátování**.

Zde specifikujete, kterých buněk se pravidlo týká a jaké bude mít vlastnosti. Z přednastavených druhů podmínek, které bývají zpravidla tři, můžete připravit pravidlo např. se dvěma samostatnými podmínkami. Vše se pak detailně zobrazuje v části dialogového okna **Upravit popis pravidla**.

Veškerá vámi definovaná pravidla můžete v libovolné míře mazat za pomoci příkazu **Vymazat pravidla**. Samotný výmaz se pak může týkat jen vybraných buněk nebo všech pravidel definovaných na aktuálním listu.

5.2. Cvičení – Podmíněné formátování

5.2.1. Zadání

Vaši studenti se účastní závodu v běhu, zpracováváte tabulku výsledků z tohoto závodu. Vše chcete zobrazit v tabulce a chcete využít i podmíněných formátů k rychlejšímu hledání i okamžitému přehledu.

5.2.2. Pracovní postup

Použijte podmíněné formátování a nastavte vlastní formátování s podmínkou, že bude-li výkon studenta odpovídat průměru 60 - 100 %, objeví se zelená šipka se vzrůstající tendencí. Bude-li výkon studenta odpovídat průměru 0 – 40 %, objeví se klesající šipka se sestupnou tendencí.

1. Vytvořte tabulku se seznamem studentů, kteří se zúčastnili závodu.
2. Označte jejich výsledky výběrem levého tlačítka myši.
3. Zvolte na kartě **Domů** ve skupinovém rámečku **Styl** ikonu **Podmíněné formátování**.
4. Vyberte příkaz **Nové pravidlo**.
5. Definujte vlastnosti svého pravidla ve spodní části dialogového okna.
6. Zvolte styl formátování – **Sady ikon**. Vyberte ikony šipek.
7. U (prostředního) žlutého symbolu pomlčky vyberte příkaz **Žádná ikona buňky**.
8. Nadefinujte hraniční hodnoty 40 % a 60 % v prostoru dialogového okna **Hodnoty**.
9. Vše potvrďte tlačítkem **OK**.

Výsledek srovnajte s obrázkem 16.

	A	B
1	Jméno	Počet dosažených bodů
2	Fuchsig	900
3	Grabovský	▲ 1200
4	Hajduk	▼ 800
5	Klapuch	▲ 1150
6	Kotala	▼ 700
7	Kříbek	930
8	Kubesa	▼ 620

Obrázek 166

6. Kontingenční tabulky

Kontingenční tabulky již v dnešní době nejsou tak velkou hrozbou, jakou bývaly před několika lety, kdy je řada uživatelů brala jako jev složitý a nedostupný. Dnes se opravdu nemusíte bát, kontingenční tabulka je velkým pomocníkem všem z vás, kteří pracujete s velkým objemem dat. Jedná se v podstatě o hromadně upravený filtr. Nejde však jen o klasický filtr dat, jak jej můžete znát z databází, jedná se spíše o jakousi změnu vzhledu tabulky z pohledu např. výměny pozice řádků a sloupců tabulky.

Každý, kdo již v minulosti nějakou kontingenční tabulku vytvořil, ví, že existuje celá řada funkcí integrovaných do prostředí úprav kontingenčních tabulek. Od verze aplikace Microsoft Office Excel 2007 existuje například řada automatických formátů sloužících k rychlému výběru a formátování jednotlivých prvků výsledné koncové tabulky. V samotné tabulce pak můžete libovolně minimalizovat časová či číselná pole tak, aby se cíleně zobrazily např. souhrnné informace za určité období.

Novinkou aplikace Microsoft Office Excel 2010 jsou dokonalejší filtry, tedy nástroj, pomocí něhož z vybraných polí zdrojové tabulky vyberete jedno, obsahující např. zemi, město či ve školním prostředí třeba třídu, a lehce se přepínáte mezi výslednými daty.

6.1. Tvorba kontingenční tabulky

Základem kontingenční tabulky je zdrojová oblast, tedy databáze, bez které by nebylo možné takovou tabulku vůbec vytvořit. Zdroj musí mít minimálně jedno početní pole, které můžete jakýmko-

	A	B	C	D	E	F
1	Jméno	Příjmení	rok narození	třída	průměr	zaměření
2	František	Cigánek	1994	I.B	1,2	matematická třída
3	Jan	David	1994	I.B	1,3	matematická třída
4	Vilém	Dluhoš	1994	I.B	1,4	matematická třída
5	Antonín	Gebauer	1994	I.B	1,5	matematická třída
6	Pantelejmon	Grigorjev	1994	I.B	1,6	matematická třída
7	Jan	Hornýak	1994	I.B	1,7	matematická třída
8	Adolf	Hružík	1994	I.B	1,8	Jazyková třída
9	Josef	John	1994	I.B	1,9	Jazyková třída
10	Josef	Kalivoda	1994	I.B	2	Jazyková třída
11	Dalibor	Konečný	1994	I.B	2,1	Jazyková třída
12	Ladislav	Kotas	1994	I.B	2,2	Jazyková třída
13	Vladimír	Laryš	1994	I.B	2,3	Jazyková třída
14	Oldřich	Mácha	1994	I.B	2,4	Jazyková třída
15	Jindřich	Meinuš	1994	I.B	2,5	Jazyková třída

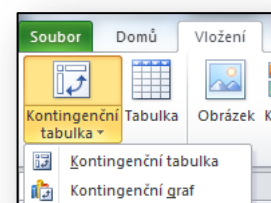
Obrázek 18

soft Office Excel 2010) zcela nezávislé a nepropojené s Kontingenčními tabulkami, jak tomu bylo v minulé verzi. Samotná tvorba grafů je shodná s tvorbou kontingenčních tabulek.

liv způsobem sčítat, průměrovat atd. Dále zdrojová oblast musí obsahovat dostatečné množství dalších dat pro filtrování tak, aby bylo možné kontingenční tabulku vytvořit. Ukázku zdrojového seznamu můžete vidět na Obrázek 17.

Nástroj pro vytvoření kontingenční tabulky naleznete na kartě **Vložení** v sekci **Tabulky**, viz obrázek 17. Na stejném místě si případně můžete vybrat i tvorbu **Kontextových grafů**, které jsou (a to je další novinka verze

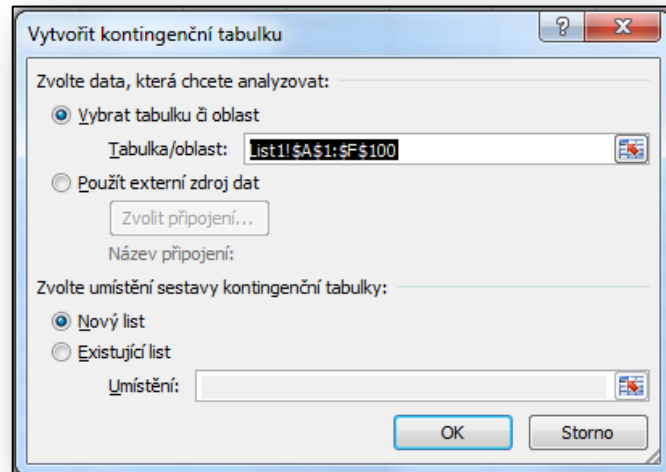
Obrázek 17



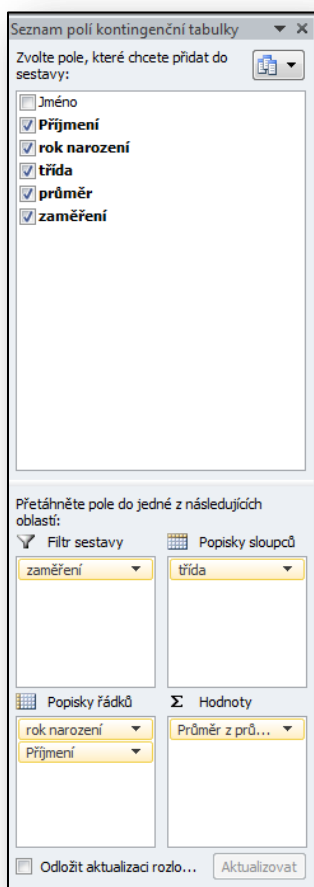
Při tvorbě tabulky si můžete vybrat její nové umístění. Tabulka může být na stávajícím listu pod zdrojovým seznamem, ale raději zvolte umístění na novém listu z důvodu přehlednosti.

6.2. Rozmístění sloupců kontingenční tabulky

Ještě před vytvořením pracovního prostředí kontingenční tabulky pečlivě zkontrolujte oblast zdrojového seznamu v části dialogového okna Vytvořit kontingenční tabulku – Tabulka/oblast, viz obrázek 19. Bývá velmi nepříjemné, když zjistíte (dodatečně), že zdrojový seznam obsahoval prázdný řádek nebo prázdný sloupec. Pak je výběr oblasti chybný a musíte jej dodatečně opravovat. Po zkontrolování potvrdíte vše tlačítkem OK a můžete pokračovat v práci.



Obrázek 19



Obrázek 20

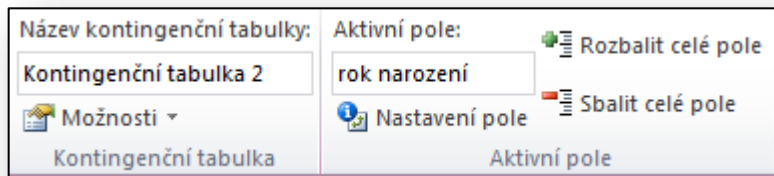
Jakmile se zobrazí prostředí pro rozmístění sloupců tabulky, viz obrázek 20, můžete sami zvolit, které sloupce budete chtít v kontingenční tabulce vidět. V pravém panelu **Seznam polí kontingenční tabulky** aktivujte pole, která požadujete do tabulky začlenit, jejich rozmístění je na vás.

Ve spodní části panelu se postupně zobrazují použitá pole. V samotné tabulce pak tato rozmístění ovlivňují zobrazení a rozmístění řádků a sloupců.

- **Filtr sestavy** – pole je umístěno nad tabulkou, obsahuje celkové filtry a dle jejich nastavení zobrazuje data v tabulce.
- **Popisky řádků** – pole můžete mezi sebou přesouvat, čím výše je pole umístěno, tím vyšší prioritu seskupení získává.
- **Popisky sloupců** – jakmile přesunete jedno z polí do této sekce, celá tabulka změní svůj tvar, vybraná přesunutá pole pak automaticky mění svou pozici a zobrazují se na pozici sloupce.
- **Hodnoty** – v tomto místě mějte vždy umístěna výpočtová pole. Tedy pole určená k nejrůznějším druhům funkcí, jakými jsou např. suma, průměr, počet, maximum, minimum, součiny či rozptyly. Změnu funkce provedete klepnutím levého tlačítka myši na vybraném poli. Z kontextové nabídky vyberte **Nastavení pole hodnot**. Dále v dialogovém okně změňte funkci pro výpočet pole a vše potvrdte tlačítkem OK.

6.3. Seskupování polí

Máte-li kontingenční tabulku připravenou dle svých potřeb a vyhovují-li vám všechna rozmístění polí, pak je pravý čas zabývat se seskupováním vybraných polí. Pole pro seskupení naleznete na kontextové kartě **Nástroje kontingenční tabulky** v kartě **Možnosti**. Zde v sekci **Aktivní pole** naleznete ikony **Sbalit celé pole** a **Rozbalit celé pole**, které slouží pro seskupování dle vybraných polí.



Obrázek 21

Chcete-li seskupit tabulku, např. za časové období nebo za kategorie, pak aktivujte vybrané pole pomocí levého tlačítka myši a následně zvolte příkaz pro sbalení celého pole, viz obrázek 21.

6.4. Průřez kontingenční tabulkou

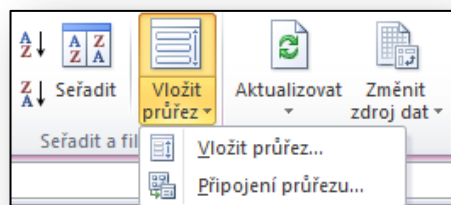
Patří mezi hlavní novinky sady Microsoft Office 2010. Jedná se o grafické ztvárnění filtru vybraného pole, kdy pouhými kliky myši ovlivňujete zobrazení konkrétních dat. Průřez nemusí být jen jeden. Příkaz je možné opakovat a graficky tak znázornit filtr různých zadání. Další velkou výhodou je možnost souvislého i nesouvislého označování a výběru v průřezech.

Na Obrázek 22 je zobrazen průřez výběru studentů s rokem narození 1992 nebo 1994. Zároveň je aktivní průřez za třídy, kde je vybrána pouze I.B. Dle tohoto zadání se také budou zobrazovat seznamy



Obrázek 22

studentů, kteří odpovídají svými daty zadanému filtru.



Obrázek 23

pokračujte dále na kartě **Možnosti** v sekci **Seřadit a filtrovat**, kde naleznete ikonu **Vložit průřez**, viz Obrázek 23.

V případě, že pracujete s velkou tabulkou a průřezů máte více, můžete průřezy kombinovat a různě je mezi sebou vybírat. K takovému výběru pak slouží ikona **Připojení průřezu**. Po její aktivaci se nabídne dialogové okno s předem použitými průřezy.

6.5. Cvičení – Kontingenční tabulky

6.5.1. Zadání

Máte databázi studentů, které vyučujete. V databázi je uvedeno jméno a příjmení studenta, dále třída, prospěch a zaměření. Podobnou tabulku vidíte na Obrázek 18. Z velkého množství dat chcete mít přehlednou tabulku obsahující jednoduché filtrace, lehce uživatelsky vytvořené.

6.5.2. Pracovní postup

Použijete funkce a tvorby kontingenční tabulky, kde využijete aktivního výběru polí, průřezů, filtrů a seskupování polí.

1. Připravte si zdrojový seznam a v něm minimálně jedno výpočtové pole, např. průměr známek studenta.
2. Zkontrolujte si rozsah buněk, zda celý seznam odpovídá zdroji dat.
3. Aktivujte na kartě **Vložení** ikonu **Kontingenční tabulka**
4. V dialogovém okně **Vytvořit kontingenční tabulku** ještě jednou překontrolujte rozsah buněk a vyberte cílové umístění na **Nový list**. A potvrďte tlačítkem OK.
5. Na novém listu uvidíte prostor pro vytvořené kontingenční tabulky a v pravém panelu máte na výběr pole, která chcete vidět v cílové tabulce. Vyberte všechny pole a umístěte je tak, aby odpovídaly vašim představám. Pozor, průměr nechte v oblasti **Hodnoty**.
6. Pomocí levého tlačítka myši vyvolejte dialogové okno **Nastavení pole hodnot**. Pak vyberte funkci průměr.
7. Aktivujte seskupení polí, např. na skupinovém poli třída nebo rok narození. Použijte ikonu **Sbalit celé pole** nebo **Rozbalit celé pole**.
8. Aktivujte průřez tabulky z karty **Nástroje kontingenční tabulky**, pokračujte dále na kartě **Možnosti** v sekci **Seřadit a filtrovat**, kde naleznete ikonu **Vložit průřez**, zde si vyberte grafický výběr např. na Třidu.

Výsledek porovnejte s Obrázek 24.

	A	B	C	D	E	F	G
1	zaměření	(Vše)					
2							
3	Průměr z průměr	Popisky sloupců					
4	Popisky řádků	III.B	IV.A	Celkový součet			
5	1991		2,204285714	2,204285714			
6	1992	1,455		1,455			
7	Celkový součet	1,455	2,204285714	1,88027027			
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

třída

- I.B
- II.A
- III.B
- III.C
- IV.A

Obrázek 24

7. Kontingenční grafy a jejich průřezy

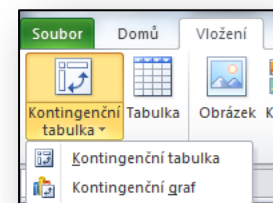
Filtry a různé druhy výběru můžete aplikovat i v podobě kontingenčních grafů. Jejich velkou výhodou je možnost využití všech možností klasických grafů, a navíc zobrazení jen vybraných polí s propojením dat do prostředí kontingenčních tabulek. Stejně jako kontingenční tabulky mají i grafy v nové verzi aplikace Microsoft Office 2010 novou funkci průřezů. S jejich pomocí se vám pak nabízí mnohem více druhů náhledů na kontingenční grafy.

Dynamické změny průřezů ovlivňují zobrazení grafů, a to nejen v podobě ovlivnění zobrazení číselných řad, ale zároveň i ve změně formátů a hraničních bodů os.

7.1. Tvorba kontingenčního grafu

Vytváření kontingenčních grafů je prakticky totožné s tvorbou kontingenční tabulky. Naprosto stejně musíte mít na začátku vstupní datovou tabulku, ze které si následně vybíráte konkrétní sloupce (pole) zobrazená ve výsledném grafu.

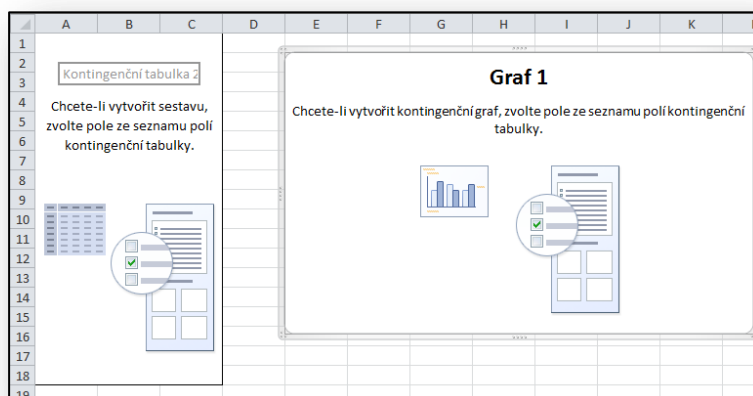
Po výběru oblasti zdrojových dat pak zvolíte nástroj pro vytvoření kontingenčních grafů. Tento naleznete na kartě **Vložení** v sekci **Tabulky**, kde je na výběr ikona **Kontingenční graf**, a to na stejném místě jako výběr **Kontingenční tabulka**, viz Obrázek 25.



Obrázek 25

Další postup je opět totožný jako u tvorby kontingenční tabulky, tedy procházíte dialogovým oknem **Vytvořit kontingenční tabulku**.

Zde si vyberete umístění cílového grafu, a to například na nový list. Opět nezapomeňte zkontrolovat zdrojovou oblast grafu. Jakmile potvrdíte tento dialog prostřednictvím tlačítka OK, zobrazí se na novém listu prostředí pro cílovou oblast kontingenčního grafu a kromě základního výběru uvidíte i oblast grafu. Tedy okno, kde kontingenční graf bude zobrazen, viz Obrázek 26.



Obrázek 26

Současně se v pravé části obrazovky nabízí panel pro výběr polí. Z těchto můžete vybírat libovolné množství a samotný graf se bude automaticky nastavovat dle potřeby.

Možná jste již při práci s klasickými grafy zjistili, že velmi záleží na množství vybraných dat a je nutné citlivě vybírat, jaká data a srovnání potřebujete graficky znázornit. Právě z těchto důvodů byly zavedeny průřezy do kontingenčních tabulek a grafů, abyste dynamicky mohli pouhým kliknutím změnit výsledné zobrazení grafu. V minulé kapitole jste se

mohli dočíst o seskupování společných polí. Je nutné zdůraznit, že seskupování funguje i u kontingenčních grafů a vzhledem k samotnému grafickému pojetí je zcela zřejmé, že právě v grafech dynamické změny budou mnohem lépe vidět.

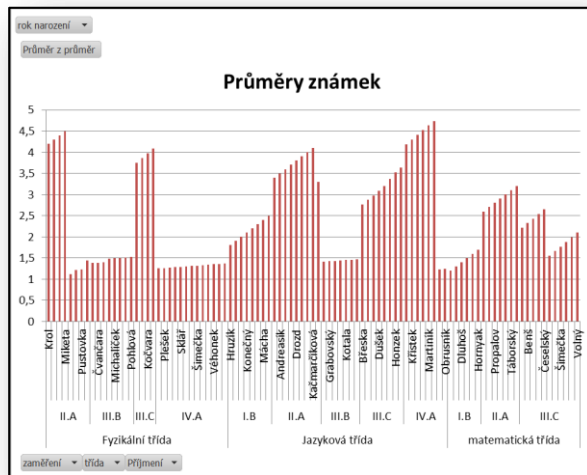
7.2. Seskupení polí v kontingenčním grafu

Pokud vyberete správná pole a rozumně sestavíte pohled na kontingenční tabulku, graf se zobrazí automaticky a porovná přesně pole, která požadujete. Sami pak můžete přesouvat pole tabulky a měnit jejich pozici prostřednictvím panelu **Seznam polí kontingenční tabulky**,

viz minulá kapitola. Výsledným zobrazením a poskládáním polí tabulky můžete ovlivnit zobrazení kontingenčního grafu, který může vypadat obdobně jako obrázek 26.

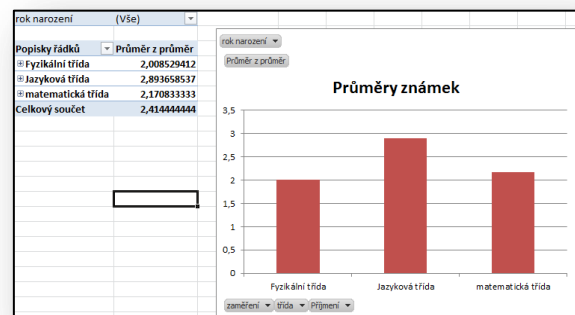
Graf při takovém zobrazení působí v základní velikosti celkem nepřehledně. V klasickém grafu byste museli zvolit speciální samostatnou oblast dat. Na rozdíl od grafu kontingenčního. Zde stačí nastavit filtr či seskupení dat a vše se okamžitě zobrazí a ovlivní kontingenční graf. Všimněte si výběrových polí filtru v grafu. Samotný výběr můžete provést přímo uvnitř kontingenčního grafu anebo v panelu **Seznam polí kontingenční tabulky**. Pokud využijete seskupování kontingenční tabulky, filtr vybraných dat ovlivní také zobrazení v grafu.

Představte si například, že data seznamy studentů budete chtít vidět jen u třídy s určitým zaměřením nebo jen u některých ročníků. Stačí nastavit správné seskupení



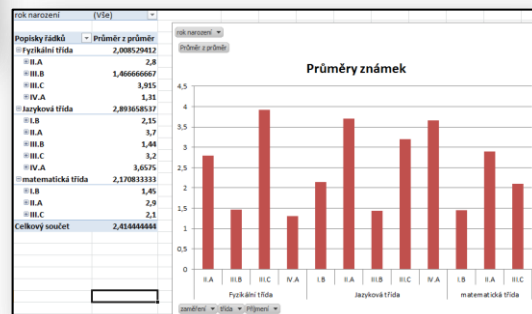
Obrázek 27

kontingenčního grafu anebo v panelu **Seznam polí kontingenční tabulky**. Pokud využijete seskupování kontingenční tabulky, filtr vybraných dat ovlivní také zobrazení v grafu.



Obrázek 29

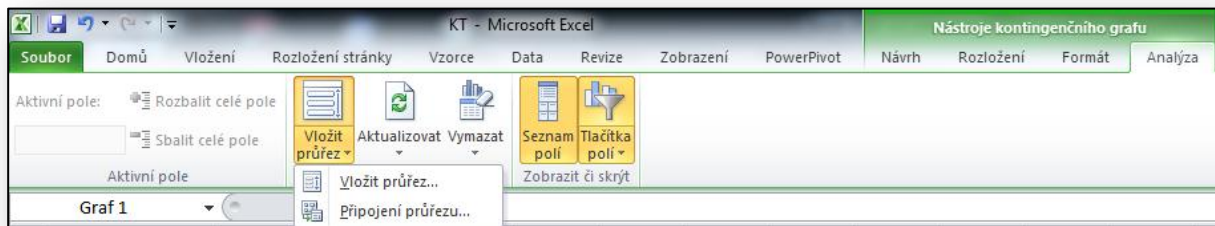
pole na kontextové kartě **Nástroje kontingenční tabulky**, karta **Možnosti**. Zde v sekci **Aktivní pole** naleznete ikony **Sbalit celé pole** a **Rozbalit celé pole**. Výsledek můžete srovnat na následujících obrázcích.



Obrázek 28

7.3. Průřezy v kontingenčním grafu

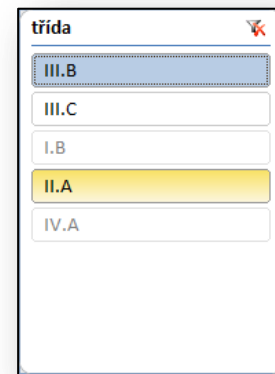
Průřezy jsou fenoménem nové verze Microsoft Office Excel 2010. Velmi elegantním způsobem můžete ještě dále graficky ovlivnit zobrazení kontingenčního grafu. Nastavení průřezu naleznete na kontextové kartě **Nástroje kontingenčního grafu**, karta **Analýza**. Zde v sekci **Data** naleznete ikonu **Vložit průřez**, viz Obrázek 30.



Obrázek 30

Průřez doplňuje zobrazení grafu a nabízí dynamické změny v zobrazení dat. To vše za pomoci jednoduchého ovládání myši. Ve výsledku nemusíte mít nastaven pouze jeden průřez kontingenční tabulky nebo grafu. V případě nutnosti můžete průřezů nastavit i větší množství.

Po výběru ikony **Vložit průřez** se vám zobrazí dialogové okno definující výběr pole, dle kterého chcete průřez tvořit. Například výběr všech dat za konkrétní třídu, viz Obrázek 31. Výběr (aktivace) konkrétní třídy ovlivní zobrazení dat v grafu, které se dynamicky projeví zároveň v tabulce. Přímo v okně průřezu je zároveň i graficky znázorněný výběr aktuálně vyfiltrovaných dat. V pravém horním rohu okna průřezu vidíte obrázek trychtýře. Pokud má u sebe červený kříž, filtr je zapnutý. V případě, že potřebujete veškeré podmínky zrušit a nechat tak zobrazená veškerá data tabulky, klikněte na symbol trychtýře a data se v grafu zobrazí všechna, bez podmínek.



Obrázek 31

7.4. Úprava a změna formátů průřezů

Při práci s průřezy můžete využít i funkcí formátování, tedy například graficky sladit vzhled a formát průřezu se vzhledem kontingenční tabulky či grafu. Vše pak vypadá jednotně a kompaktně.

Před využitím formátovacích funkcí průřezu musíte označit konkrétní souhrny, které chcete formátovat. Jak již bylo zmíněno, je možné využívat více průřezů hromadně. Pokud označíte vybraný průřez, automaticky se zobrazí kontextová karta **Nástroje průřezu**. Karta obsahuje převážně formátovací nástroje, jako jsou např.:

- **Styly průřezu** – slouží k barevnému sladění průřezu, jejich změna při výběru probíhá dynamicky.
- **Uspořádat** - funkci využijete v okamžiku umístění průřezu na listu.
- **Tlačítka** – ovlivňuje grafické rozložení jednotlivých výběrových částí průřezu.

- **Velikost** – upravuje celkovou velikost okna průřezu.
- **Průřez** – ovlivňuje technické nastavení souhrnu, tedy například abecední řazení dle obsahu.

7.5. Cvičení – Kontingenční grafy

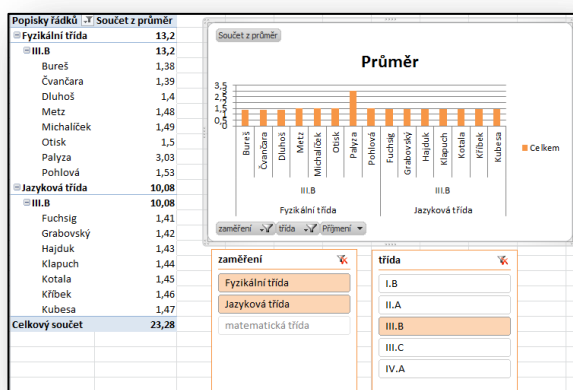
7.5.1. Zadání

Připravujete přehledný výstup pro ředitele školy představující srovnání znalostí v konkrétních tématech. Vzhledem k tomu, že znáte kontingenční grafy, snažte se porovnání vytvořit za pomoci kontingenčního grafu s využitím průřezů. Samotný výstup chcete vytvořit maximálně efektně a dynamicky.

7.5.2. Pracovní postup

Použijete tvorbu kontingenčního grafu, následně nastavíte průřez. Na závěr vše celkově zformátujete a sestavíte na jednu stránku.

1. Připravte si zdrojový seznam studentů a v něm minimálně jedno výpočtové pole, např. známky studentů v jednotlivých třídách či předmětech.
2. Aktivujte na kartě **Vložení** ikonu **Kontingenční tabulka**.
3. Dále vyberte **Kontingenční graf**.
4. V dialogovém okně **Vytvořit kontingenční tabulku s kontingenčním grafem** přezkontrolujte rozsah buněk a vyberte cílové umístění na **Nový list**. Potvrďte tlačítkem OK.
5. Na novém listu uvidíte prostor pro vytvořené kontingenční tabulky a v pravém panelu máte na výběr pole, která můžete vidět v cílové tabulce. Na rozdíl od tvorby kontingenční tabulky vidíte i prostor pro graf, který se zde bude automaticky vytvářet společně s kontingenční tabulkou.
6. Vyberte všechna požadovaná pole a umístěte je tak, aby odpovídala vašim představám. Pozor, průměr nechte v oblasti **Hodnoty**.
7. Pomocí klepnutí levého tlačítka myši na pole **Součet z průměru** aktivujte dialogové okno **Nastavení pole hodnot**. Pak vyberte funkci průměr.



Obrázek 32

8. Upravte pořadí polí v sekci **Pole osy** tak, aby pořadí polí dávalo smysl.

9. Klepněte myši na okno kontingenčního grafu a v kontextové kartě **Nástroje kontingenčního grafu** přejděte na kartu **Analýza**.

10. Ve skupině **Data** aktivujte ikonu **Vložit průřez**.

11. V dialogovém okně **Vložit průřez** označte vybraná zdrojová data, dle kterých chcete vybírat a filtrovat.

12. Výběry potvrďte tlačítkem OK.

13. Okna průřezů i grafu uspořádejte na stránce pomocí tahu levého tlačítka myši.
14. Nastavte správné filtry a graf se bude dynamicky měnit.
15. Klikněte myší postupně na všechny průřezy a upravte jejich grafický vzhled pomocí kontextové karty **Nástroje průřezu**.

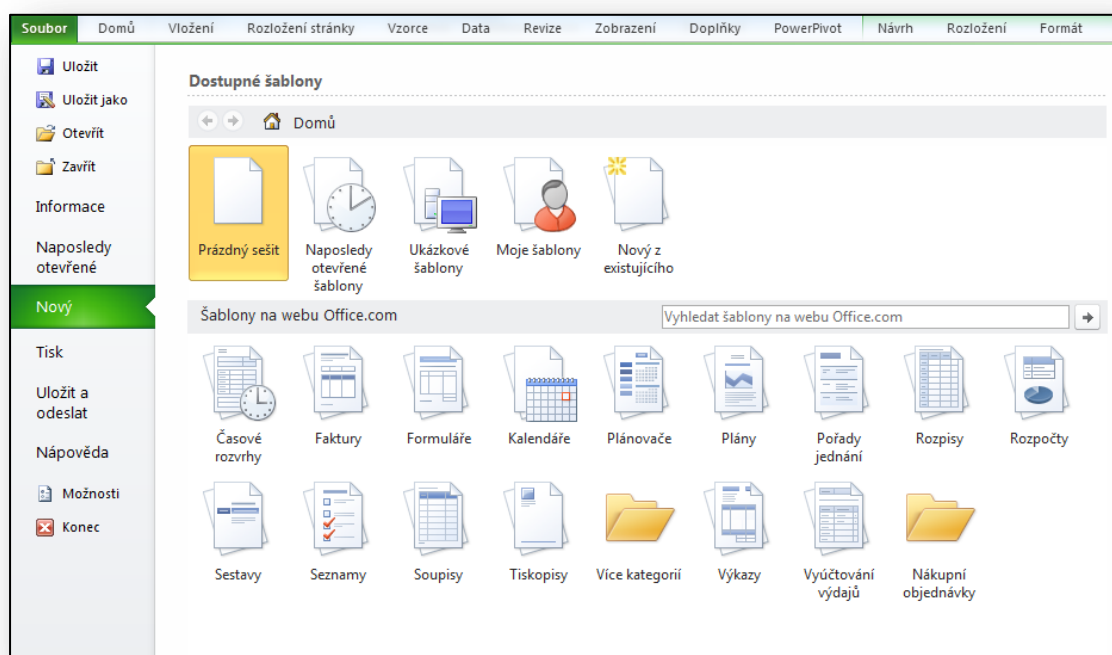
Výsledek porovnejte s Obrázek 32.

8. Backstage

8.1. Zobrazení Backstage

Toto dialogové okno nahrazuje tlačítko Office, které znáte z verze 2007. Jedná se o mnohem více interaktivní zobrazení, ve kterém máte možnost nastavovat např. parametry tisku, vzhled stránky či zobrazovat náhled dokumentu před vytištěním.

Po klepnutí na tlačítko **Soubor**, které se nachází v levé horní části obrazovky, se zobrazí následující nabídka.

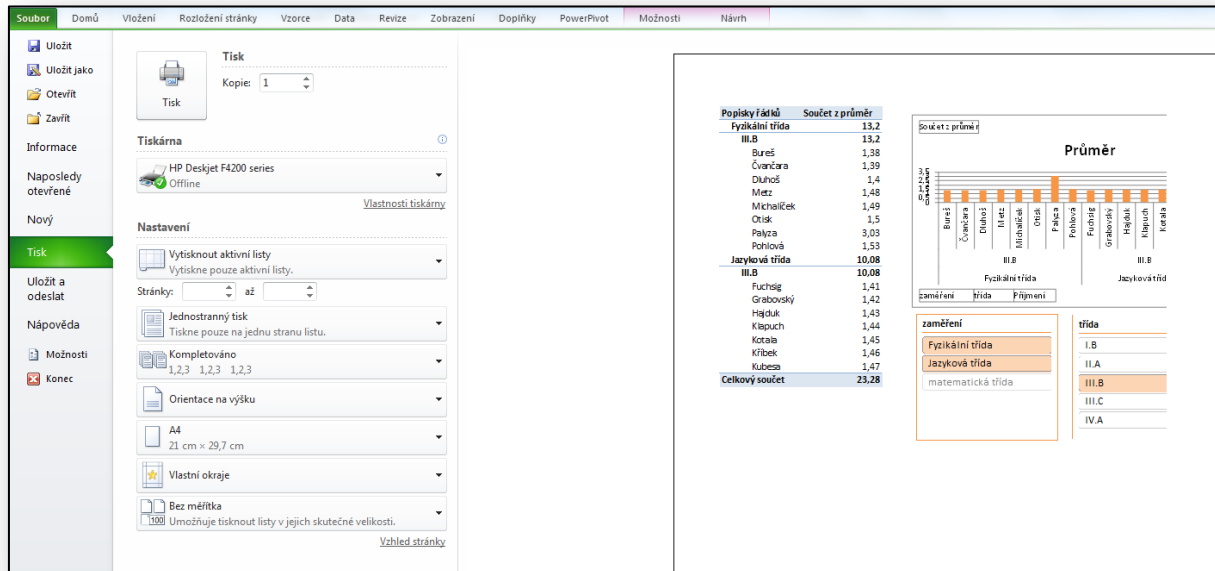


Obrázek 33

Jak je vidět z předchozího obrázku, v rámci tohoto zobrazení máte rovnou možnost např. vybrat šablonu pro nový dokument. Není tak nutné jako v předchozích verzích otevírat nejprve samostatné okno pro výběr šablony a v něm teprve šablonu vybrat a otevřít.

8.2. Tisk

Podobné možnosti jsou např. i u tisku dokumentu, jak je vidět z obrázku 33. Kromě samotné-

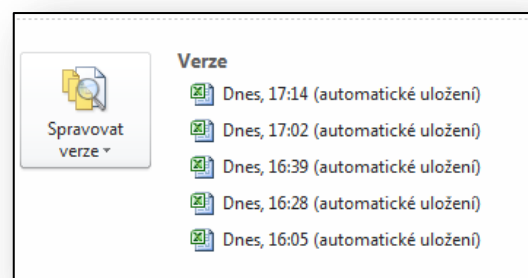


Obrázek 34

ho provedení tisku (v horní části okna pomocí tlačítka **Tisk**) je i přímo v této nabídce např. možné nastavovat, na jaké tiskárně se dokument vytiskne, jaké stránky a v jakém počtu, zda se bude jednat o oboustranný tisk apod. Opět tedy není nutné otevírat samostatné okno pro tisková nastavení, vše lze provést snadno a jednoduše pomocí zobrazení Backstage.

8.3. Historie verzí

Další novinkou v aplikaci **Microsoft Office 2010** je tzv. verzování dokumentu. Tato vlastnost, která byla dříve dostupná spíše jen ve firemním prostředí, se nyní dostává i k běžným koncovým uživatelům. Asi už každý z vás někdy zažil situaci, že se potřeboval vrátit ke starší verzi dokumentu, než je ta, se kterou aktuálně pracoval. Díky nové funkci verzování ve spolupráci s funkcí automatického ukládání je toto nyní možné bez problému provést. Standardně je funkce automatického ukládání nastavena na 10minutový interval, který v dřívějších verzích Excelu sloužil k obnově dokumentu v případě havárie PC nebo pádu aplikace. Nyní se kromě automatického uložení a nabídky poslední verze zobrazuje možnost otevřít i verzi jakoukoliv předcházející. Možnost otevření dřívějších verzí dokumentu naleznete v zobrazení **Backstage** po klepnutí na tlačítko **Soubor** a následném výběru nabídky **Informace**. Ukázkou využití verzí souboru můžete vidět na následujícím obrázku.



Obrázek 35

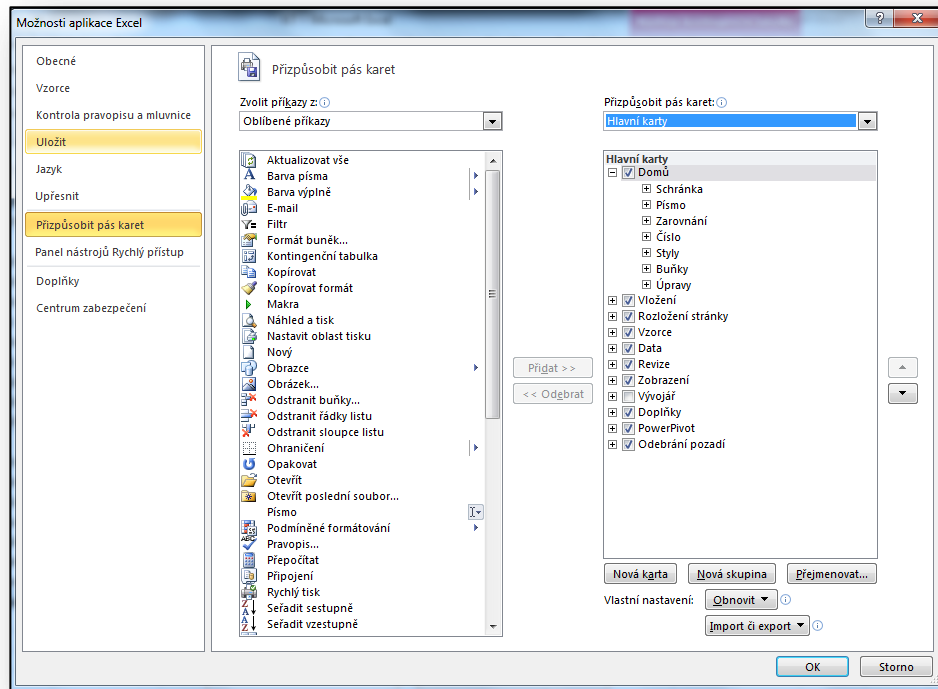
9. Úprava pásu karet

Nové ovládání pomocí pásu karet se v aplikaci Microsoft Office Excel 2010 objevilo již v předchozí verzi, tj. ve verzi 2007. Spolu s Excelem se dostalo tohoto ovládání také Wordu a PowerPointu. Od verze Microsoft Office 2010 je ovládání sjednoceno pro všechny aplikace v rámci této sady, tj. všechny aplikace se ovládají pomocí pásu karet. Pás karet prošel menší grafickou úpravou, aby působil kompaktnějším dojmem, a také výchozí barevné schéma se v sadě Office změnilo z modré na stříbrnou. Co je však úplnou novinkou, je možnost vytvořit si vlastní kartu na pásu a na ni přidat vlastní skupiny a příkazy, jaké vyhovují právě vám.

Aplikace Microsoft Office Excel 2010 obsahuje stovky různých příkazů a operací, které je možné s dokumentem provádět. Nejdůležitější z nich jsou umístěné přehledně na kartách. Nicméně může nastat situace, kdy z každé karty při své každodenní práci využíváte např. pouze 2 - 3 příkazy. Potom může být i neustálé přepínání karet pro aktivaci zamýšleného příkazu zdlouhavé. Proto je nyní v Excelu možnost vytvořit si vlastní kartu a na ni umístit jakýkoliv příkaz, který je v aplikaci obsažen.

9.1. Tvorba vlastní karty

1. Klepněte na tlačítko **Soubor** a v dolní části zobrazení klepněte na položku **Možnosti**.
2. V otevřeném dialogovém okně **Možnosti aplikace Excel** klepněte na položku **Přizpůsobit pás karet**.
3. Otevře se další okno, které je rozděleno na dvě části. V levém sloupci se nachází všechny příkazy, kterými Excel disponuje, v pravé části potom aktuální stav pásu karet.
4. Pokud chcete vytvořit novou kartu, klepněte v pravém dolním rohu na tlačítko **Nová karta** a karta bude ihned v seznamu již existujících vytvořena. Pomocí příkazů **Přejmenovat** a **Nová skupina** si připravte kartu pro vložení vlastních příkazů.
5. Nyní si v levé části najdete požadovaný příkaz a pomocí tlačítka **Přidat**, které se nachází mezi sloupci, jej přidejte do vlastní karty a skupiny. Pokud v levém sloupci nemůžete hledaný příkaz najít, nad levým sloupcem se seznamem příkazů si vyberte namísto kategorie **Oblíbené příkazy** možnost **Všechny příkazy**. Excel nyní zobrazí seznam všech příkazů, které má v sobě naprogramovány.



Obrázek 36

10. Ukládání dat do oblak

Jednou z poměrně nových a velice úspěšných služeb společnosti Microsoft je webové úložiště dat s názvem SkyDrive. Jedná se o zabezpečené místo na Internetu, kam máte přístup jenom vy nebo ti, kterým přístup udělíte. Můžete sem ukládat fotky, hudbu, videa, dokumenty apod., a to až do celkové kapacity plně dostačujících 25GB dat. Výhodou je, že jakýkoliv soubor uložený na toto úložiště je dostupný z jakéhokoliv zařízení připojeného na Internet. Někteří uživatelé SkyDrive využívají také jako bezpečné úložiště pro zálohu svých dat. V případě havárie (např. pevného disku počítače) o data nepřijdou, protože je měli uloženy právě na úložišti SkyDrive.

SkyDrive umožňuje také praktikovat vizi, která ještě donedávna byla spíše hudbou budoucnosti a díky přístupu k datům odkudkoliv se i psaní běžného dokumentu stane mnohem jednodušším. Představte si situaci, kdy ve svém zaměstnání máte rozepsaný dokument a potřebujete na něm ještě pracovat i doma. Dříve bylo nutné jej uložit na některé výměnné zařízení, toto zařízení si vzít s sebou domů, doma dokument z flash disku otevřít, dopracovat dokument, opět jej uložit, abyste ho v práci mohli využít. Celou tu dobu bylo samozřejmě nutné hlídat, aby vám jej nikdo nezczil nebo jste ho díky malým rozměrům neztratili. Tohle je minulost.

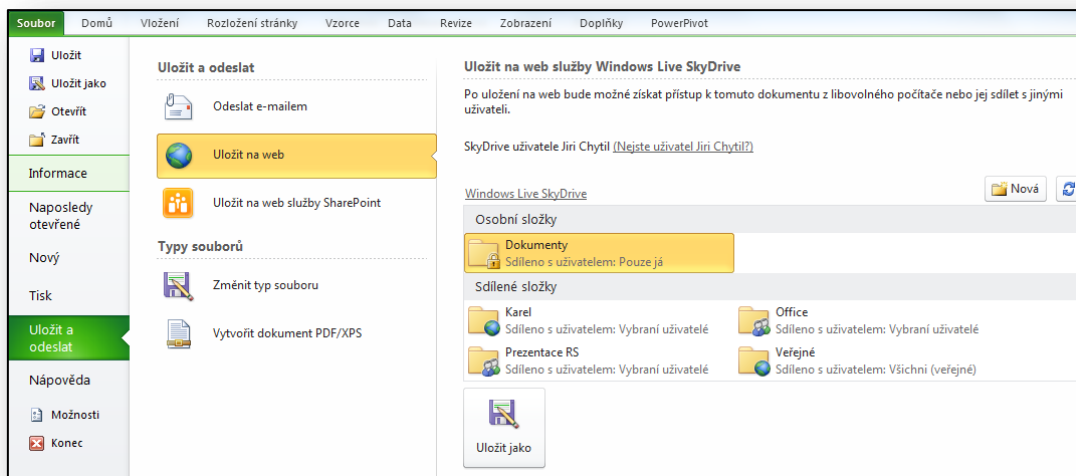
S aplikací Microsoft Office Excel 2010 se vám nabízí možnost rozpracovanou tabulku jedním klepnutím myši uložit na SkyDrive, cestou domů ve vlaku či v autobuse si ho ze SkyDrive otevřít, pracovat na něm a až si doma na svém počítači tuto tabulku ze SkyDrive otevřete, bude nejen ve stavu, v jakém jste ji uložili v práci, ale budou zde uloženy i změny, které jste provedli cestou domů.

Pro využití služby SkyDrive stačí mít svoje vlastní LiveID, což je zdarma dostupný účet pro všechny služby od společnosti Microsoft. Zřídit si jej můžete například na adrese www.live.com. Po jeho zřízení stačí přejít ve webovém prohlížeči na adresu www.skydrive.com a se službou SkyDrive začít pracovat. Můžete zde vytvářet složky, podsložky, nahrávat soubory a přidělovat oprávnění pro přístup pro vaše přátele. A díky plné integraci služby SkyDrive do aplikací sady Microsoft Office 2010 je možné i přímo z Excelu s těmito složkami pracovat. Ukážeme si, jak uložit rozepsaný dokument na úložiště SkyDrive přímo z aplikace Microsoft Office Excel 2010.

10.1. Uložení souboru na SkyDrive

1. Otevřete si nebo vytvořte tabulku, kterou chcete uložit na SkyDrive.
2. Klepněte na tlačítko **Soubor** a vyberte položku **Uložit a odeslat**.
3. Ze zobrazené nabídky vyberte možnost **Uložit na web** a pomocí tlačítka **Přihlásit** zadejte svoje LiveID a heslo.
4. Vyberte si složku, do které chcete soubor uložit, a uložte jej.

- Po chvíli nahrávání souboru bude váš soubor uložen na úložišti SkyDrive a máte k němu přístup z jakéhokoliv zařízení připojeného k síti Internet.



Obrázek 37

Výsledek porovnejte s Obrázek 37.

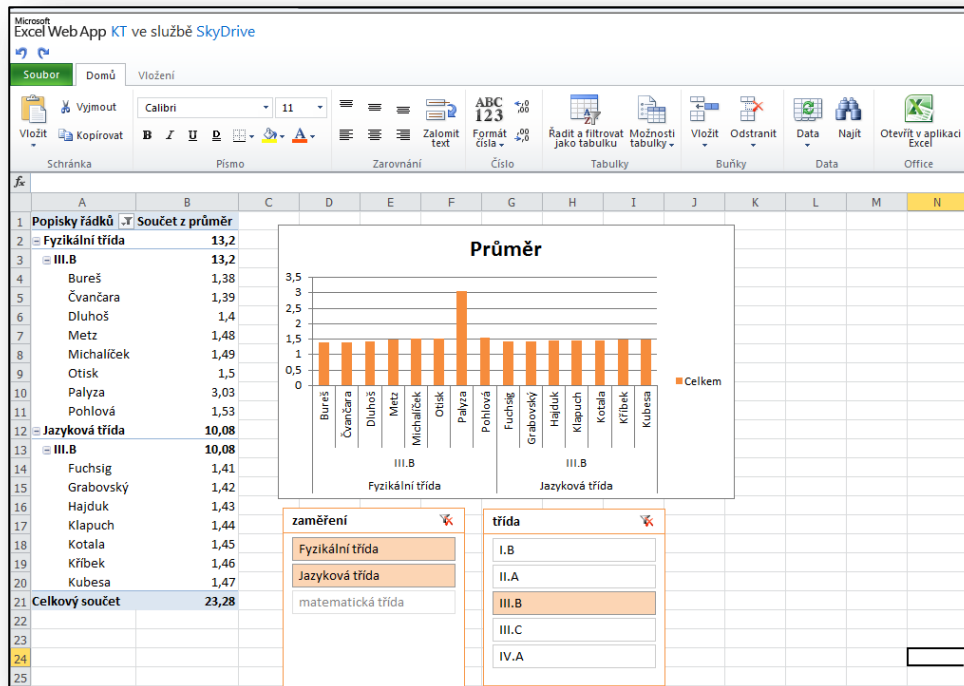
10.2. Web Apps – Excel

S úpravou a ukládáním na SkyDrive úzce souvisí zpracování informací přímo na webu. Máte-li rozpracovanou tabulku, kterou následně chcete upravit v místě, kde budete mít k dispozici Internet, ale nikoliv svůj počítač, je úprava přes Internet vhodným řešením.

Po připojení do prostředí Windows Live aktivujte nabídku **Office** a z ní následně **Dokumenty**. Tímto postupem se dostanete do prostoru webového úložiště SkyDrive. Zde již uvidíte svůj předem uložený soubor aplikace Microsoft Office Excel. V případě, že potřebujete soubor zpracovávat a upravovat za pomoci obecných základních nástrojů, vám toto prostředí bohatě vystačí.

V momentu výběru svého souboru uvidíte přehled všech činností, které s tímto souborem můžete provádět. Kromě prohlížení je zde také samozřejmě možnost jeho úprav, sdílení, přejmenování, verzování či odstranění.

Všechny tyto činnosti jsou velmi podobné úpravám, evidenci a využití jako v prostředí Windows SharePoint. Při otevření souboru pomocí příkazu **Upravit v prohlížeči** se vám zobrazí základní okno aplikace obsahující nejpoužívanější funkce. Náhled na okno aplikace vidíte na Obrázek 38.



Obrázek 38

Všimněte si, že ve webové aplikaci jsou přístupné vybrané nástroje z karty **Domů** a **Vložení**. Na kartě **Domů** naleznete základní nástroje pro úpravu písma a zarovnání, zpracování dat a vyhledávání. Z karty **Vložení** se pak jedná především o zpracování grafů a hypertextových odkazů.

Po úpravě tabulky můžete její změny uložit přímo na web, a jakmile budete zpět u svého počítače a otevřete aplikaci Microsoft Office Excel 2010, budete moci soubor opět upravovat přímo v Excelu.

11. Závěr

Cílem této příručky bylo seznámit čtenáře s možnostmi, které svým uživatelům nabízí nejnovější verze tabulkového procesoru Microsoft Office Excel 2010. 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:

- Microsoft Office Word 2010
- Microsoft Office Outlook 2010
- Microsoft Office PowerPoint 2010

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 2010, ale také pro práci s vašimi žáky a studenty.

Jiří Chytil & Karel Klatovský

Praha 2010

Microsoft®



 Microsoft® Office