



Microsoft Excel 2010

Mgr. Veronika Čechová, DiS.

Studijní materiál vznikl za podpory projektu

Vzájemným učením - cool pedagog 21. století (CZ.1.07/1.3.00/51.0007), který je
spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Anotace kurzu

Kurz Microsoft Excel 2010 je zaměřen zejména na rozvoj pedagogických a didaktických kompetencí pedagogických pracovníků v oblasti tvorby, zpracování a užití tabulkových kalkulačků ve výuce.

Tato distanční příručka je určena všem uživatelům, kteří již mají zkušenost s verzí Microsoft Excel 2007 a obecně již umějí s tabulkovými editory jako takovými pracovat. Chtějí si tedy doplnit své znalosti ve výše jmenované problematice o novinky a ozřejmit využití standardních nástrojů, které nabízí verze Microsoft Excel 2010.

Samostatná část výukového materiálu je věnována problematice práce s tabulkovým editorem, jeho formátové úpravě a zpracování až po finální výstup na tiskárnu. Možnosti kolektivní práce s tabulkovými editory, tvorba a užití vzorců, kontingenčních tabulek a grafů v prostředí tabulek, možnost sdílení a ukládání tabulkových editorů na web jsou další tématicky, které v souvislosti s výše jmenovanou problematikou nesmí být vynechány.

Aktivita účastníků je zajištěna prostřednictvím kontrolních otázek, které aktivně zapojují do celého procesu samostudia. Součástí kurzu jsou pojmy k zapamatování, které by neměly být při studiu aplikace MS Excel 2010 opomenuty.

Závěrečná část distančního textu je věnována ověření nabytých znalostí účastníků ve výše uvedené problematice ve formě banky 50 – ti otázek v otevřené podobě.

Cíle kurzu

Hlavním cílem kurzu je seznámit posluchače s novým uživatelským prostředím Microsoft Excel 2010 a jeho dostupnými nástroji. Po nastudování tohoto studijního materiálu se bude každý účastník kurzu schopen orientovat v problematice Microsoft Excel 2010. Bude umět pracovat s dostupnými funkcemi a možnostmi úprav, které tento tabulkový editor nabízí a bude umět samostatně vytvořit a spravovat tabulky. Své znalosti a dovednosti si bude moci každý posluchač ověřit v praxi formou odpovědí na kontrolní otázky a v závěrečném testu, který je součástí poslední kapitoly nazvané Banka otázek.

Osnova kurzu

1. Co je nového v Microsoft Excel 2010
2. Novinky v programu Microsoft Excel 2010
3. Efektivní práce s Microsoft Excel 2010
4. Formátování tabulky
5. Formátování dat
6. Použití vzorců v tabulce
7. Kontingenční tabulky a grafy v MS Excel 2010
8. Kolektivní práce s tabulkami
9. Tisk tabulek

Souhrn

10. Banka otázek

Význam ikon v textu



Cíle

Na začátku každé kapitoly je uveden seznam cílů



Pojmy k zapamatování

Seznam důležitých pojmů a hlavních bodů, které by student při studiu tématu neměl opomenout.



Poznámka

V poznámce jsou různé méně důležité nebo upřesňující informace.



Kontrolní otázky

Prověřují, do jaké míry student text a problematiku pochopil, zapamatoval si podstatné a důležité informace.



Souhrn

Shrnutí tématu.



Literatura, zajímavé odkazy

Použitá ve studijním materiálu, pro doplnění a rozšíření poznatků.

Obsah

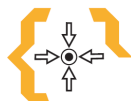
| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Co je nového v Microsoft Excel 2010..... | 8 |
| 1.1 | MS Excel 2010 v balíčku Microsoft Office 2010 | 8 |
| 2 | Novinky v programu Microsoft Excel 2010..... | 11 |
| 2.1 | Zobrazení Backstage | 11 |
| 2.2 | Tisk..... | 12 |
| 2.3 | Podmíněné formátování | 13 |
| 2.4 | Kontingenční tabulky | 13 |
| 2.5 | Kontingenční grafy..... | 14 |
| 2.6 | Minigrafy..... | 14 |
| 2.7 | Historie verzí..... | 14 |
| 2.8 | Úprava pásu karet..... | 15 |
| 2.9 | Ukládání dat na internet | 16 |
| 2.9.1 | Uložení souboru na OneDrive | 17 |
| 2.10 | Web Apps Excel..... | 18 |
| 3 | Efektivní práce s Microsoft Excel 2010 | 21 |
| 3.1 | Práce s listy | 21 |
| 3.1.1 | Výběr listu..... | 22 |
| 3.1.2 | Skrýt/zobrazit list..... | 22 |
| 3.1.3 | Vložení listu..... | 23 |
| 3.2 | Práce se sešity | 25 |
| 3.2.1 | Otevření a uspořádání více sešitů v okně aplikace | 25 |
| 3.2.2 | Zobrazení jednoho sešitu ve více oknech | 26 |
| 3.2.3 | Ukotvení příček..... | 27 |
| 3.2.4 | Záhlaví a zápatí..... | 28 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.3 | Práce s buňkami | 29 |
| 3.3.1 | Zobrazení a skrytí buňky | 29 |
| 3.3.2 | Zobrazení pouze tabulky..... | 29 |
| 3.3.3 | Kopírování a vkládání s využitím náhledu | 31 |
| 3.3.4 | Odstranění buněk, řádků, sloupců..... | 33 |
| 3.4 | Klávesové zkratky | 34 |
| 3.4.1 | Zkratky pro funkční klávesy | 34 |
| 3.4.2 | Zkratky s Ctrl | 34 |
| 3.4.3 | Zkratky pro pohyb v listu..... | 35 |
| 3.4.4 | Výběr buněk v listu..... | 35 |
| 3.4.5 | Vkládání speciálních znaků | 36 |
| 4 | Formátování tabulky..... | 38 |
| 4.1 | Zarovnání a ohraničení v tabulce | 38 |
| 4.2 | Formát čísel..... | 39 |
| 5 | Formátování dat..... | 42 |
| 5.1 | Podmíněné formátování | 42 |
| 5.1.1 | Nastavení podmíněného formátování | 43 |
| 5.2 | Filtrování, seskupování a oddělování dat..... | 45 |
| 5.2.1 | Filtrování dat..... | 45 |
| 5.2.2 | Seskupování dat | 48 |
| 6 | Použití vzorců v tabulce | 52 |
| 6.1 | Základní operace se vzorci..... | 52 |
| 6.2 | Funkce matematické..... | 55 |
| 6.3 | Funkce vyhledávací..... | 56 |
| 6.4 | Datum a čas | 59 |
| 6.4.1 | Formát Datum, čas | 59 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 6.5 | Funkce textové | 60 |
| 6.6 | Funkce logické | 64 |
| 7 | Kontingenční tabulky a grafy v MS Excel 2010 | 71 |
| 7.1 | Kontingenční tabulky | 71 |
| 7.1.1 | Vytvoření kontingenční tabulky | 72 |
| 7.1.2 | Nastavení polí hodnot v kontingenční tabulce..... | 77 |
| 7.1.3 | Zobrazení hodnot v kontingenční tabulce..... | 78 |
| 7.1.4 | Průřez kontingenční tabulkou | 78 |
| 7.2 | Kontingenční grafy v MS Excel 2010..... | 82 |
| 7.2.1 | Tvorba kontingenčních grafů..... | 82 |
| 7.2.2 | Průřez kontingenčními grafy | 85 |
| 7.3 | Minigrafy..... | 87 |
| 7.3.1 | Tvorba minigrafu | 87 |
| 7.3.2 | Úpravy a změny v minigrafech..... | 88 |
| 8 | Kolektivní práce s tabulkami..... | 91 |
| 8.1 | Sledování změn | 91 |
| 8.2 | Komentáře | 92 |
| 8.3 | Zamykání buněk či listů | 93 |
| 8.3.1 | Zamčení buněk..... | 94 |
| 8.3.2 | Uzamčení listu | 95 |
| 8.4 | Sdílené prostory pro ukládání dat | 95 |
| 9 | Tisk tabulek | 98 |
| 9.1 | Rozsah tištěných stran..... | 98 |
| 9.2 | Formát tisku tabulky | 99 |
| 10 | Banka otázek..... | 102 |

1 Co je nového v Microsoft Excel 2010

Microsoft Excel jakožto druhá nejpoužívanější součást balíčku Microsoft Office. v sobě skrývá mnoho změn oproti předchozím verzím. Pomocí jednoduchých i složitějších analýz, schematických grafů a tabulek je možné vytvořit rozsáhlé strukturované přehledy, které mají vypovídající hodnotu. Pojdme se nyní společně podívat na novinky společné pro balíček nástrojů MS Office 2010.



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete mít přehled o novinkách, které jsou společné pro balíček nástrojů Microsoft Office 2010 a tedy i pro MS Excel 2010



Pojmy k zapamatování

- Ukládání dat na web
- Vložení vlastní karty na pás karet
- Backstage
- OneNote

1.1 MS Excel 2010 v balíčku Microsoft Office 2010

MS Excel verze 2010 jakožto součást balíčku MS Office 2010 vykazuje oproti předchozím verzím tohoto software několik „vylepšení“. Pojdme se nyní společně podívat, jakými novinkami celý program prošel a co nového nabízí.

Společnými jmenovateli sady MS Office 2010 je:

1. Možnost ukládání dat na web

Spolu s rozvojem a dostupností sítě Internet se Microsoft rozhodl, že nastupující trend tzv. cloudcomputingu (ukládání dat nikoliv na lokální počítač, ale na web) zabuduje i do svých aplikací. V rámci aplikace sady Office je možné dokumenty přímo ukládat na webová úložiště. První výhodou této funkce sady je, že dokumenty jsou díky tomu zálohovány na webu a v případě ztráty PC/notebooku nebo poruchy disku

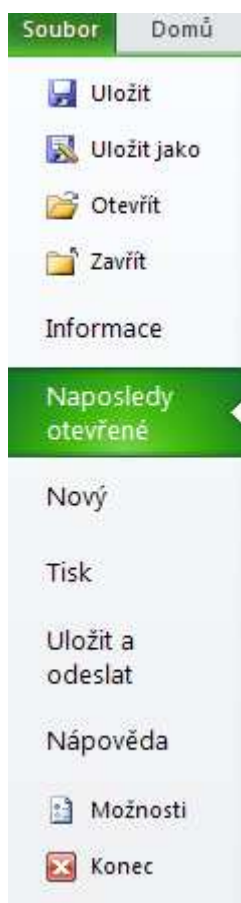
počítače nedojde ke ztrátě dat. Druhou podstatnou výhodou je, že jsou dokumenty dostupné z jakéhokoli zařízení s možností přístupu na Internet.

2. Pásy karet ve všech aplikacích

Zatímco v předchozí verzi Microsoft Office jsme se s pásem karet setkali jen ve třech nejpoužívanějších aplikacích, ostatní aplikace i nadále používaly pro své ovládání hlavní nabídky a panely nástrojů. Ve verzi 2010 jsou již všechny aplikace v tomto balíku ovládány jednotně pomocí pásu karet.

3. Zobrazení Backstage

Kliknutím na kartu Soubor otevřete zobrazení Backstage, ve kterém můžete otevírat, ukládat, zobrazovat, spravovat a tisknout soubory aplikace Excel.



Obrázek 1 - Zobrazení Backstage

4. Možnost kolektivní práce na dokumentech sady Office 2010

V rámci aplikace balíčku 2010 nyní může na jednom dokumentu pracovat najednou více uživatelů. Formou komentářů si mohou mezi sebou uživatelé sdělovat

jednotlivé připomínky, náměty nebo doporučení, nástroj pro revize, který je součástí programu, uživatelům umožňuje zobrazit změny a úpravy v dokumentu.

5. Nový design pásu karet

Nový design pásu karet nyní umožňuje uživateli lepší orientaci v programu a rychlejší výběr nástrojů díky jednoznačným výstižným názvům jednotlivých nástrojů, které korespondují s jeho funkcí a uživatel tak s nimi pracuje zcela intuitivně. Přibyly též některé nové nástroje jako je například nástroj galerie objektů Smart Art. Do této galerie přibyly nové tvary a objekty, které umožňují uživateli práci s videem, střih atd.

6. Nově vkládání snímků obrazovky

V rámci práce s dokumentem je nyní nově možné vložit snímek obrazovky s aktuálně otevřenými programy a osadit je podpisem uživatele.

7. Možnost ukládání objektů v požadovaném formátu

Oproti klasickým operacím pro práci se schránkou formou vložit, kopírovat a vyjmout je nyní možné vkládat objekty v požadovaném formátu. Odpadá tak problém s rozložením dokumentu při nevhodném vložení objektu.

8. Aplikace OneNote

Součástí balíku Office 2010 je nyní aplikace OneNote. Jedná se o jakýsi poznámkový blok, který umožňuje uživateli v rámci práce s dokumentem si ukládat poznámky, odkazy a další informace s tím související.

9. Větší výkonnost balíku Office

Nově je dostupná 64bitová verze kancelářského balíku Office umožňující využití při práci více než 4GB operační paměti (v závislosti na operačním systému).

10. Možnost vytvoření vlastní karty na pásu karet

Nyní je možné si na pásu karet vytvořit vlastní kartu, pojmenovat si ji a umístit na ni příkazy odpovídající aplikaci.

2 Novinky v programu Microsoft Excel 2010



Cíle

Po prostudování této kapitoly:

- Budete mít přehled o novinkách, které nabízí MS Excel 2010 oproti předchozí verzi 2007.



Pojmy k zapamatování

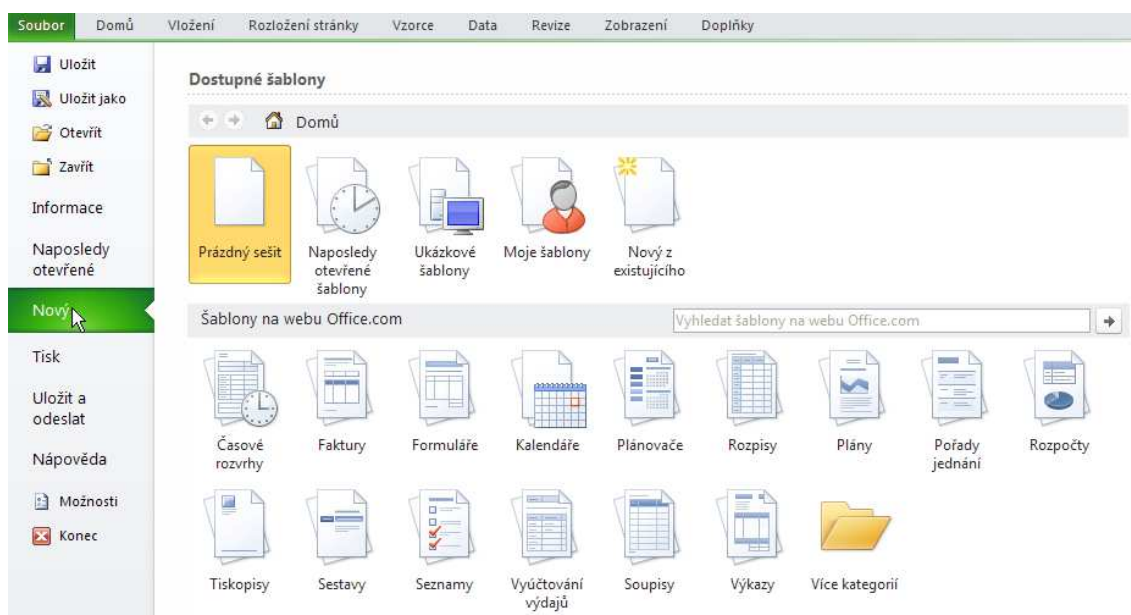
- Backstage
- Tisk
- Verzování
- Web Apps Excel
- Podmíněné formátování
- Kontingenční tabulky
- Úprava pásu karet
- Kontingenční grafy
- Minigrafy
- Sdílení dat na webu

Nová verze Excel 2010 nabízí několik novinek, kterými se odlišuje od své předchozí verze. Pojdme si nyní o jednotlivých z nich pohovořit blíže.

2.1 ***Zobrazení Backstage***

Toto dialogové okno nahrazuje tlačítko Office, které bylo součástí verze 2007. Je to mnohem interaktivnější zobrazení, ve kterém je možné nastavovat např. parametry tisku, vzhled stránky či zobrazovat náhled dokumentu před vytištěním.

Po klepnutí na tlačítko **Soubor** v levém horním rohu obrazovky, se zobrazí následující nabídka, která obsahuje příkazy pro práci s tabulkou.



Obrázek 2 – Zobrazení Backstage

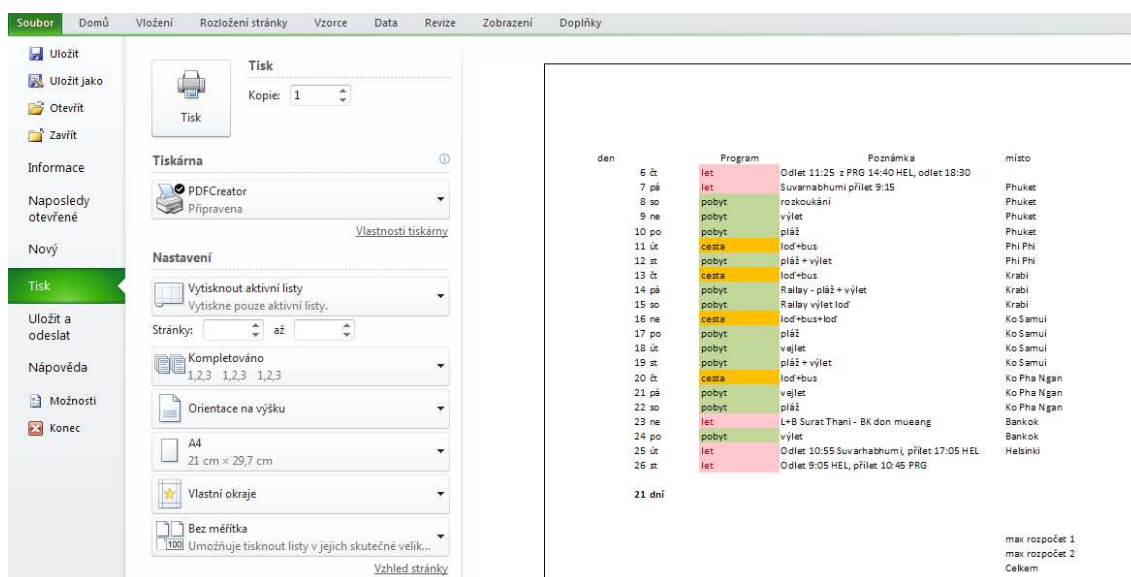


Poznámka

Jak je z obrázku patrné nabízí nová verze Excel 2010 velké množství šablon, ve kterých je možné dokument stavět. Oproti předchozí verzi programu tak odpadá nutnost otevírat nové okno pro výběr a otevření šablony.

2.2 Tisk

Tisk tabulky se opět provádí skrze zobrazení Backstage kliknutím na ikonu **Soubor** a dále **Tisk**. Kromě samotného okna pro tisk je v této sekci možné nastavit volbu tiskárny a nastavení vlastního tisku jako je formát papíru, počet stránek, orientace stránky atd. Opět není nutné otevírat samostatné okno Tisku, jako tomu bylo v předchozí verzi Excel 2007, ale vše je nastavitelné skrze zobrazení Backstage.



Obrázek 3 – Zobrazení Backstage

2.3 Podmíněné formátování

S funkcí pro podmíněné formátování jsme se již setkali v předchozí verzi MS Excel 2007. V nové verzi byl tento nástroj ještě více vylepšen o možnosti škálování dat pomocí barevných škál, dále o možnosti zobrazení vzestupných nebo sestupných hodnot vzájemně provázanými symboly různobarevných šipek atd. Tato forma zobrazení dat pomocí podmíněného formátování analyzována data ještě více strukturuje a zpřehledňuje. Podrobněji pohovoříme o nástroji pro podmíněné formátování v kapitole 5.1 Podmíněné formátování.

2.4 Kontingenční tabulky

Kontingenční tabulky jsou ideálním pomocníkem pro práci s velkým množstvím dat. Jedná se v podstatě o hromadně upravený filtr. Nejde však jen o klasický filtr dat, jedná se o jakousi změnu vzhledu tabulky z pohledu např. výměny pozice řádků a sloupců tabulky. Kontingenční tabulky v sobě mají integrovány spousty funkcí vytvořených pro účely úpravy 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 Vám požadovaná data.

Novinkou aplikace Microsoft Office Excel 2010 jsou dokonalejší filtry, tedy nástroj, pomocí něhož z vybraných polí zdrojové tabulky vyberete jedno kritérium.

Podrobněji o kontingenčních tabulkách pohovoříme v kapitole 7.1 Kontingenční tabulky.

2.5 Kontingenční grafy

Filtry a různé druhy selekce dat můžeme vedle kontingenčních tabulek aplikovat i v podobě kontingenčních grafů. Jejich velikou 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.

Podrobněji o kontingenčních grafech pohovoříme v kapitole 7.2 Kontingenční grafy v MS Excel 2010.

2.6 Minigrafy

Minigrafy jsou novinkou aplikace Microsoft Excel 2010. Tato nová funkce dokáže zobrazit v jedné buňce grafické znázornění hodnot řádku, které se k ní vážou. Toto je využitelné zejména při porovnávání většího množství dat.

V případě minigrafů se 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.

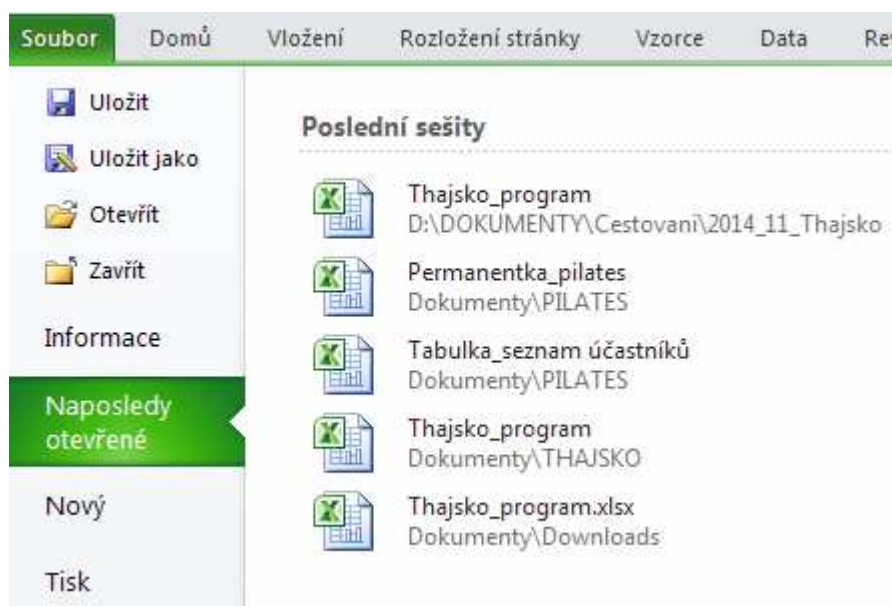
Podrobněji o kontingenčních tabulkách pohovoříme v kapitole 7.3 Minigrafy.

2.7 Historie verzí

Další novinkou v Excelu 2010 je tzv. „**verzování**“ dokumentu, tedy ukládání předchozích verzí dokumentů. Každý z nás se jistě dostal do situace, kdy se potřeboval vrátit ke starší verzi dokumentu, než na které právě aktuálně pracoval. Díky nové funkci

verzování ve spolupráci s funkcí automatického ukládání je toto nyní možné bez problému provést.

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 kliknutí na tlačítko **Soubor** a následném výběru nabídky **Naposledy otevřené**.



Obrázek 4 – Verzování dokumentu

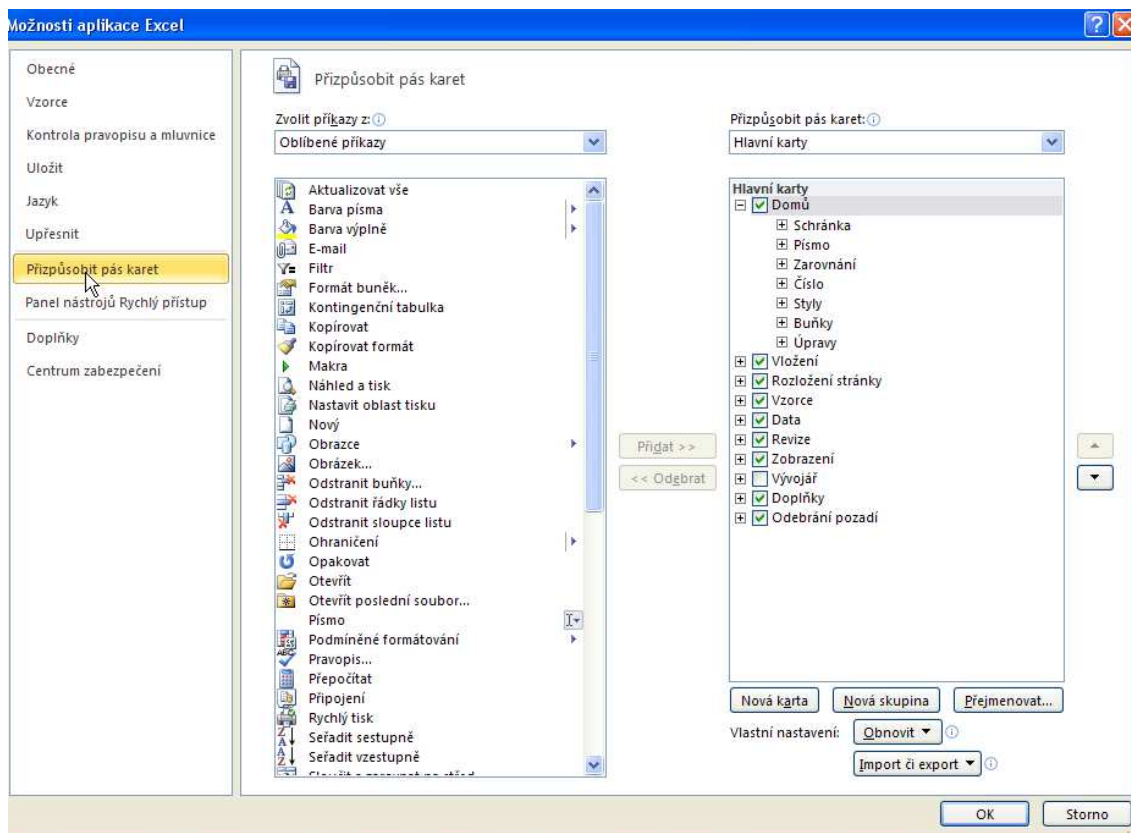
2.8 Úprava pásu karet

Oproti předchozímu nastavení pás karet prošel grafickými úpravami včetně změny barevného schématu tohoto nástroje. Úplnou novinkou ve verzi Excel 2010 je možnost vytvoření vlastní karty na pásu a možnost vložení vlastní skupiny a příkazů.

Novou kartu vytvoříme následujícím způsobem:

1. Klikněte na tlačítko **Soubor** a v dolní části zobrazení na položku **Možnosti**.
2. 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.
3. Pokud chcete vytvořit novou kartu, klikněte 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.

4. Nyní si v levé části najdete požadovaný příkaz a pomocí tlačítka **Přidat**, které se nachází mezi sloupci, jej přidejte do vlastní karty a skupiny.



Obrázek 5 – Úprava pásu karet



Poznámka

Tlačítko „**Obnovit**“ zde slouží pro obnovení výchozího stavu aplikace. Můžeme si navolit, zda se má obnovit pouze nastavení pro některou z karet nebo zda se má obnovit nastavení pro všechny karty. Pokud chceme své nastavení přenášet i na jiné počítače nebo naopak provést import nastavení, vybereme položku „**Importovat**“ či „**Exportovat**“.

2.9 Ukládání dat na internet

Jednou z poměrně nových a velice úspěšných služeb společnosti Microsoft je webové úložiště dat s názvem **OneDrive**. Jedná se o zabezpečené místo na Internetu, kam máte přístup jenom vy nebo ti, kterým udělíte přístup. Je sem možné ukládat fotky, hudbu, videa, dokumenty apod., a to až do celkové kapacity 25GB dat. Výhodou je, že

jakýkoliv soubor uložený na toto úložiště je dostupný z jakéhokoliv zařízení připojeného na Internet. Výše jmenovaná služba je někdy využívána jako bezpečné úložiště pro zálohu dat. V případě poruchy počítače nedojde ke ztrátě dat, protože jsou uložena na úložišti **One Drive**.

OneDrive též umožňuje pracovat s rozpracovanými dokumenty kdykoli a odkudkoli a jedním kliknutím myši jej uložit zpět do webového prostoru. Odtud je možné je opět znovu stáhnout pokud máte aktuálně připojení na Internet.

Pro využití služby OneDrive je třeba mít svoje vlastní Live ID, což je zdarma dostupný účet pro všechny služby od společnosti Microsoft. Zřídit si jej je možné například na adrese www.live.com.

Po jeho zřízení stačí přejít ve webovém prohlížeči na adresu www.OneDrive.com a se službou OneDrive začít pracovat. Je možné zde vytvářet složky, podsložky, nahrávat soubory, přejmenovávat je a přidělovat oprávnění k přístupu jiným uživatelům. Díky integraci služby OneDrive do aplikací sady Microsoft Office 2010 je možné i přímo z Excelu s těmito složkami pracovat.

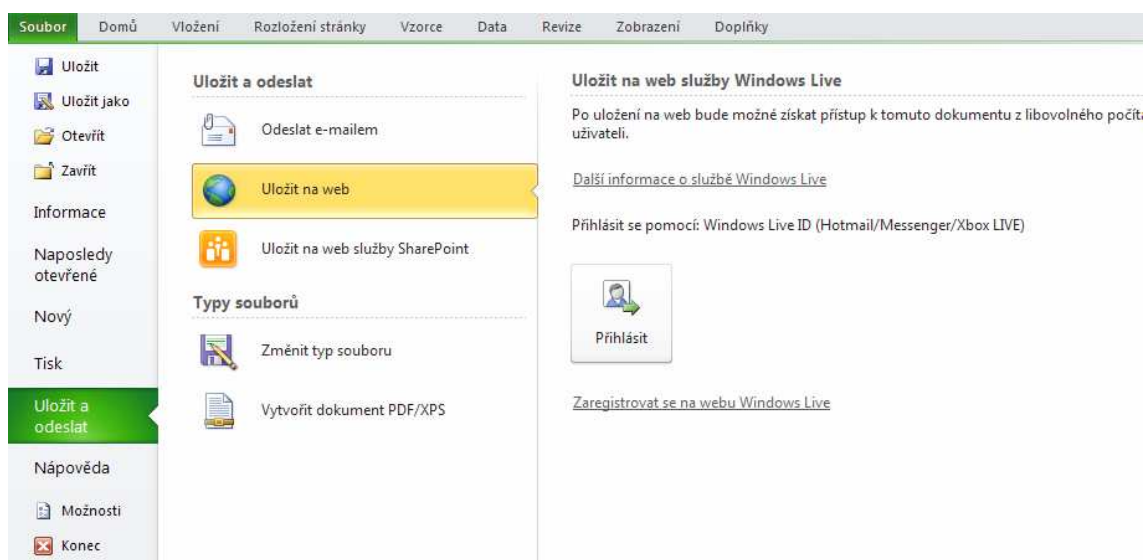


Poznámka

Obdobou služby OneDrive je například Google Drive, který umožňuje pracovat s dokumenty na webu podobným způsobem.

2.9.1 Uložení souboru na OneDrive

1. Otevřete si nebo vytvořte dokument, který chcete uložit na úložiště OneDrive.
2. Klikněte 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.
5. Po chvíli nahrávání souboru bude váš soubor uložen na úložišti **OneDrive** a máte k němu přístup z jakéhokoliv zařízení připojeného k internetové síti.



Obrázek 6 – Uložení souboru na web

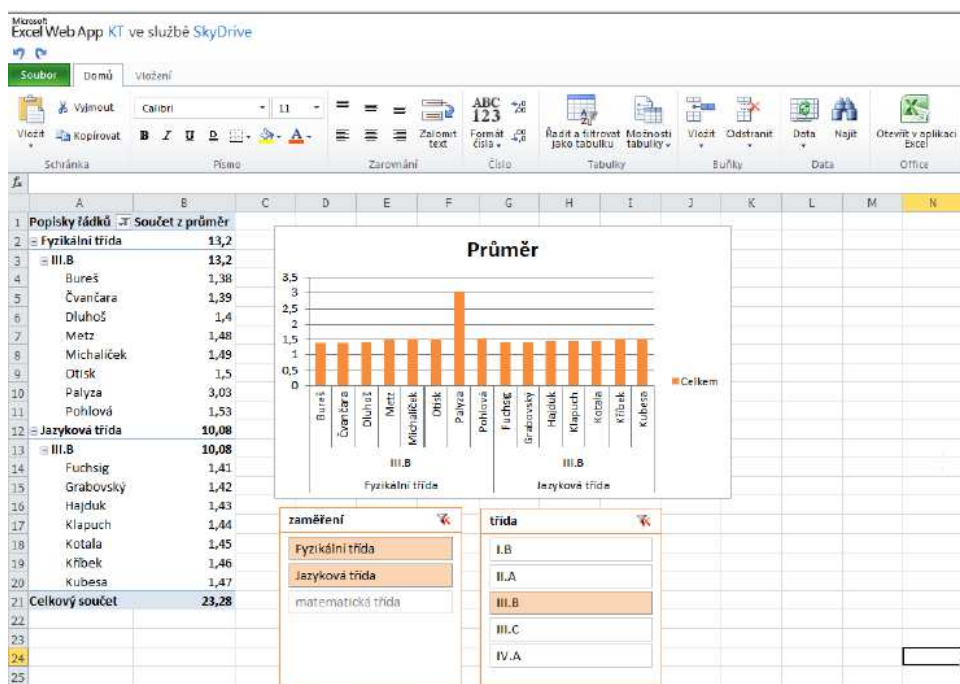
2.10 Web Apps Excel

S úpravou a ukládáním na OneDrive 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 ideálním řešením.

Po připojení do prostředí Windows Live, aktivujte nabídku Office a z ní následně dokumenty. Tímto postupem se dostanete do prostoru webového úložiště OneDrive. 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 máte k dispozici přehled všech činností, které s tímto souborem můžete provádět. Kromě prohlížení je zde také možnost jeho úprav, sdílení, přejmenování, verzování nebo 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.



Obrázek 7 – Web Apps Excel



Poznámka

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.



Kontrolní otázky

Kde nalezneme aplikaci pro práci se šablonami?

Jakým způsobem je nejvhodnější zobrazit dokument před výstupem na tiskárnu?

K čemu slouží podmíněné formátování?

V panelu nástrojů na kartě **Písmo** Vám chybí nástroj pro vložení horního indexu. Lze tento nástroj vložit do nástrojů? Pokud ano, jak?

Kromě klasického zálohování dokumentu pro případ ztráty dat, jaká je další možnost zálohování dat?

Je možné přímo na webu pracovat s tabulkovými přehledy? V případě, že ano, jakým způsobem?

Jak je možné v tabulkách graficky zpracovat velké množství dat?

Co je verzování?



Literatura a zajímavé odkazy

CHYTIL, J. KLATOVSKÝ, K. *Průvodce novinkami pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2010*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2010.

CHYTIL, J. CHYTIL, B. *Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2007.

ŽIVĚ. CZ. *Český Office 2010 v kostce: Co přináší nového?* [online] © 2010. [cit. 2010-07-20]. Dostupné z: <http://www.zive.cz/clanky/cesky-office-2010-v-kostce-co-prinasi-noveho/cesky-excel-2010/sc-3-a-147891-ch-72186/default.aspx#articleStart>

3 Efektivní práce s Microsoft Excel 2010

Následující kapitoly této distanční příručky jsou věnovány uživatelské práci s tabulkovým editorem. Vycházíme z předpokladu, že účastníci kurzu již disponují elementárními znalostmi problematiky tabulkových kalkulačků, již se s nimi setkali a umí s nimi v základu pracovat. Proto se nebudeme zabývat podrobně jednotlivými nástroji, ale pouze shrneme základní skupiny a jejich funkce. Zejména shrneme ty skupiny nástrojů, se kterými v procesu tvorby tabulky pracujeme nejčastěji a podrobněji pohovoříme o novinkách, které nabízí MS Excel 2010.



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete umět pracovat s listy a sešity.
- Budete umět pracovat s jednotlivými buňkami.
- Budete znát a umět používat klávesové zkratky.



Pojmy k zapamatování

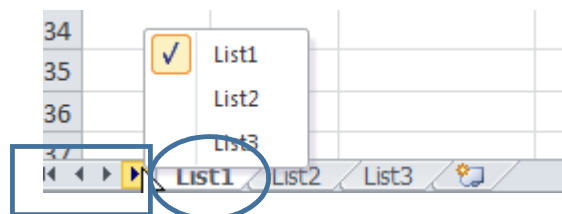
- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| • Zobrazit/skrýt list | • Zobrazit/skrýt buňku |
| • Kopírovat, vložit a odstranit buňky | • Možnosti vložení |
| • Ukotvení příček | • Ctrl + F11 |
| • Ctrl + C | • Ctrl + N |
| • Ctrl + V | • Ctrl + S |
| • Ctrl + Mezerník | • Ctrl + Shift+ Mezerník |

3.1 Práce s listy

Excelovský soubor, pro účely této kapitoly řekněme sešit, se skládá z listu(ů). A s listy je možné provádět mnoho různých činností jako je vkládání, kopírování, skrytí řádků, vkládání sloupců, jejich grafické zvýraznění, ohrazení apod.

3.1.1 Výběr listu

Otevřením sešitu se Vám zobrazí zároveň jednotlivé listy. Kliknutím na jednotlivé z nich jimi můžeme listovat, přičemž se zobrazí vždy jeden list. Je též možné s nimi posouvat pomocí posuvníku.



Obrázek 8 – Práce s listy



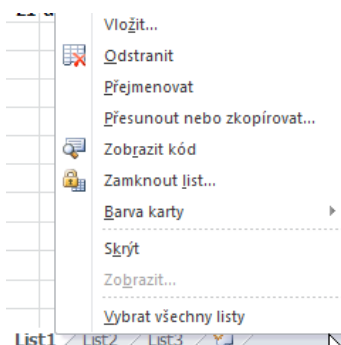
Poznámka

Další možností zobrazení listů je kliknutím pravým kurzorem myši na posuvník, přičemž se zobrazí všechny listy k dispozici (viz Obrázek 8).

3.1.2 Skrýt/zobrazit list

Máme-li v Excelu na jednom listě výpočty, které chceme na první pohled skrýt, je to možné provést následujícími způsoby:

1. Kliknutím na záložku listu

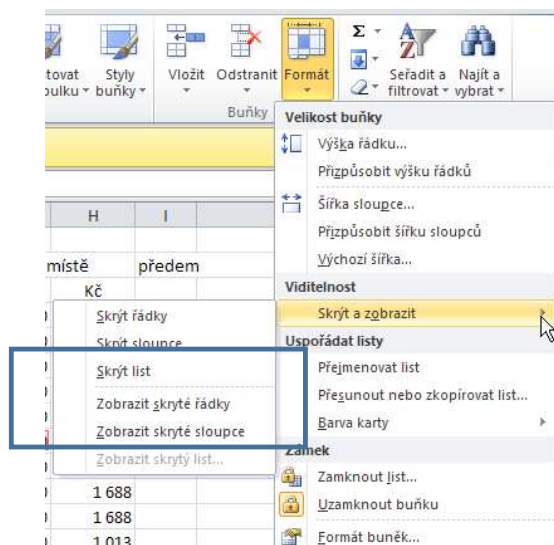


Obrázek 9 – Skrýt list

2. Pomocí pásu karet

Na kartě **Domů** v sekci **Buňky** je k dispozici ikona s názvem **Formát**. V menu **Skrýt** a **Zobrazit** se zobrazí panel nástrojů, kde je možné skrýt list. Pro opětovné

zobrazení listu je možné skrze nástroj pro **Formát** v sekci **Zobrazit** a **Skrýt** využít odkaz pro **Zobrazení skrytých řádků nebo listů**.



Obrázek 10 – Skrýt list pomocí pásu karet



Poznámka

Všimněte si, že nástroj **Formát** umožňuje též formátování řádků a sloupců a další práci s listem jako je jeho **přejmenování, přesun, kopírování a také uzamykání listu**.

3.1.3 Vložení listu

Velice často v rámci sešitu pracujeme s více jak 3 listy, které jsou standardně v nabídce panelu pro listy. Do stávajícího sešitu je samozřejmě možné přidat další listy.

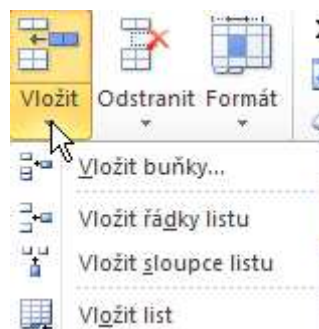
Vložit další list je možné následujícím způsobem:

1. Pomocí klávesové zkratky Shift + F11.
2. Kliknutím na přidávající panel listů.



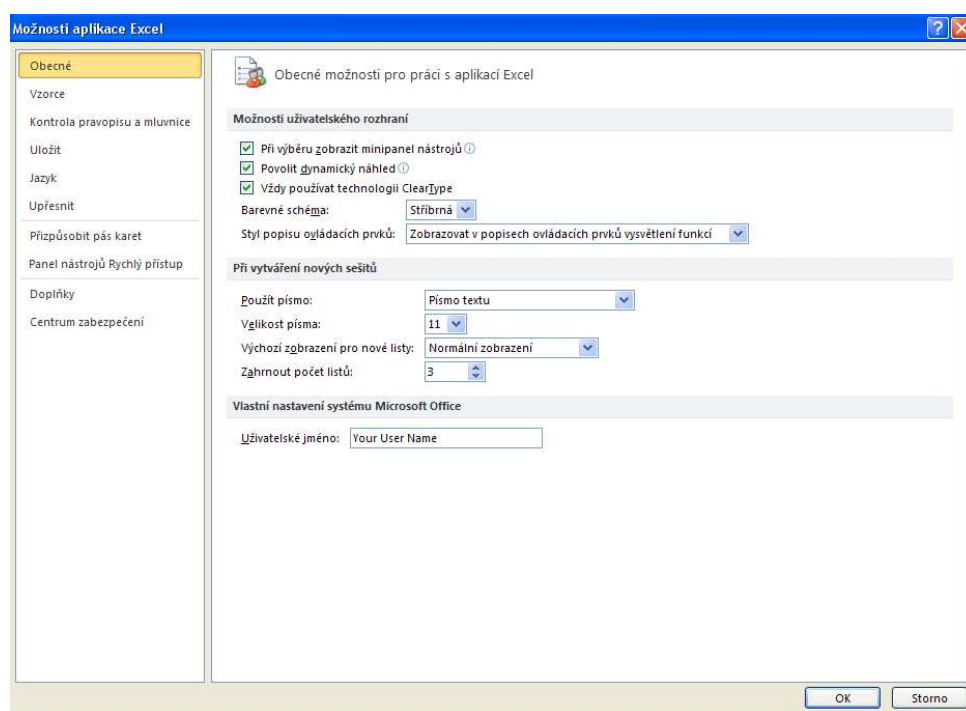
Obrázek 11 – Vložení listu

3. Přes pás karet **Domů** v sekci **Buňky** pomocí ikony **Vložit** a dále **Vložit list**.



Obrázek 12 – Vložení listu

Změnit počet listů lze také pomocí karty **Soubor** a dále v sekci **Možnosti**, kde je možné nastavit počet listů v sešitu.



Obrázek 13 – Nastavení počtu listů v sešitu skrze kartu Možnosti



Kontrolní otázky

Jakým způsobem je možné přepínat mezi listy?

Na jednom listě máme velké množství výpočtů a některé z nich chceme skrýt. Jak to provedeme?

Jak do sešitu vložíme více listů?

3.2 Práce se sešity

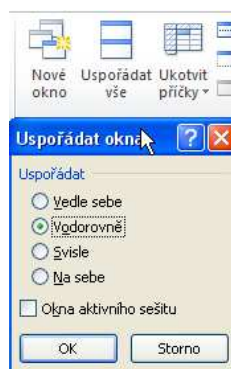
3.2.1 Otevření a uspořádání více sešitů v okně aplikace

Otevření více sešitů najednou:

1. Klikněte na kartu **Soubor** a dále **Otevřít**.
2. Vyhledejte složku se všemi soubory sešitů a proveďte jejich výběr (pomocí klávesy Ctrl a označování jednotlivých souborů výběru myši označíte všechny).
3. Klikněte na tlačítko **Otevřít**. Otevření soubory jsou uspořádány.

Uspořádání sešitů v okně aplikace:

1. Na kartě **Zobrazení** v sekci **Okno** klikněte na příkaz **Uspořádat vše**.



Obrázek 14 – Uspořádat okna

2. V dialogovém okně **Uspořádat okna** klikněte v rámečku **Uspořádat** na vybraný přepínač.
3. Klikněte na **OK**.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | M | N |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | |

Obrázek 15 – Uspořádání oken

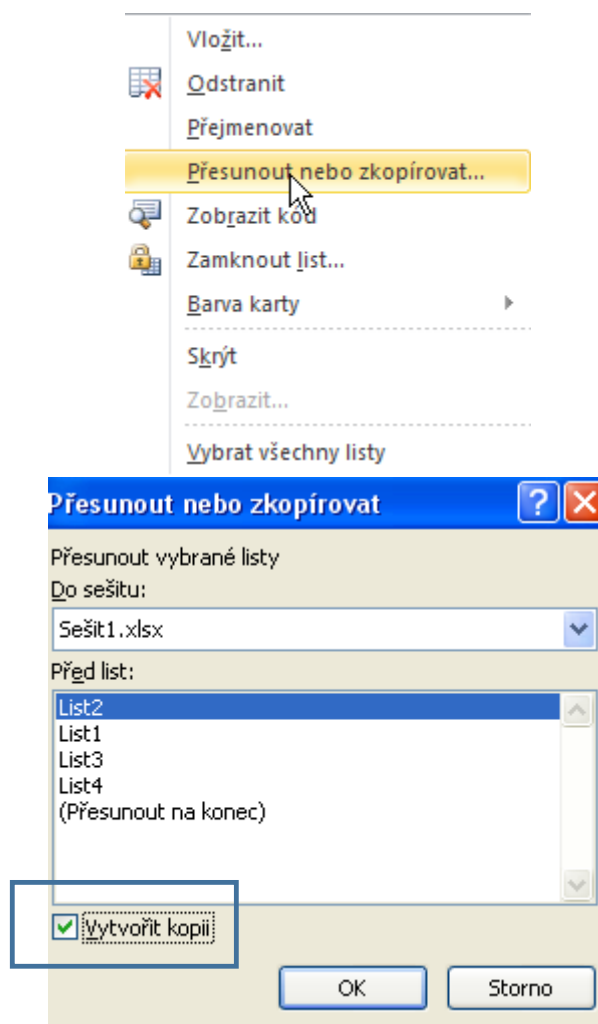
3.2.2 Zobrazení jednoho sešitu ve více oknech

Potřebujeme – li vytvářet prostorové vzorce, ve kterých pracujeme s daty jiných listů, nebo prohlížet data několik listů jednoho sešitu, pak je nezbytné zobrazit sešit ve více oknech a tato okna vhodně uspořádat.

Toto provedeme následujícím způsobem:

1. Na kartě **Zobrazení** klepněte ve skupině **Okno** na **Nové okno**.

Chcete – li listy zkopírovat, pravým tlačítkem myši zapněte volbu **Vytvořit kopii**. Jinak budou listy přesunuty.



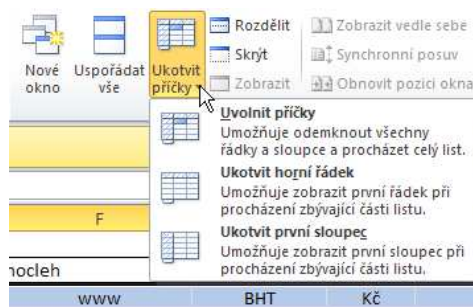
Obrázek 16 – Přesunout nebo zkopírovat sešit

2. Klikněte na **OK**.

3.2.3 Ukotvení příček

Ukotvení příček se používá u rozsáhlejších tabulek, kdy chcete mít k dispozici záhlaví tabulek.

Pro ukotvení označte buňku, nad kterou chcete řádky ukotvit. Na kartě **Zobrazení** v sekci **Okno** klikněte na **Ukotvit příčky** a z nabídnutého menu vyberte, jak chcete příčky ukotvit.



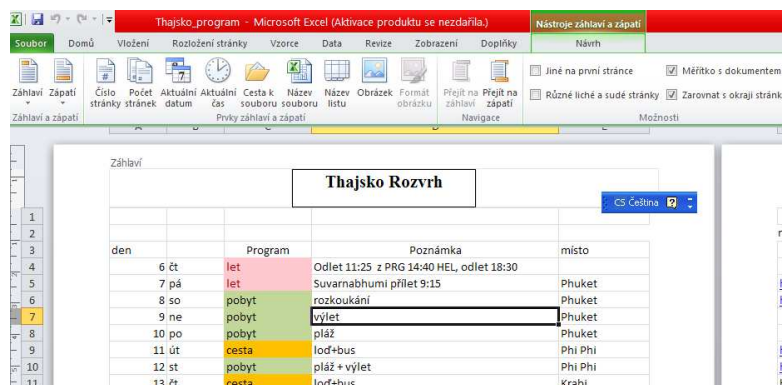
Obrázek 17 – Ukotvit příčky

3.2.4 Záhloví a zápatí

Stejně jako do textových dokumentů je možné do tabulkových editorů vkládat záhlaví a zápatí. Tyto oddíly vkládáme v rámci Excelu například pro účely do faktur, dodacích nebo záručních listů atd. Při normálním zobrazení listu záhlaví a zápatí nevidíme. Listy sešitů tak zůstávají přehledné a nikde nám v tabulce nic nepřekáží v procesu další práce. V procesu tisku se nám zobrazí na každém listě stejně, což je bezesporu výhoda.

Záhloví a zápatí vkládáme do tabulky následujícím způsobem:

1. Na kartě **Vložení** klikněte na ikonu **Záhloví a zápatí**.
2. Zobrazí se panel nástrojů, kde s nimi můžeme dále pracovat a upravovat potřebné atributy.



Obrázek 18 – Vložení záhlaví a zápatí



Poznámka

Všimněte si, že skrze panel nástrojů pro **záhlaví a zápatí** můžeme přepínat mezi oběma oddíly, vkládat čísla stran, název souboru, listu atd.



Kontrolní otázky

Jak do tabulky vkládáme záhlaví a zápatí?

Jak v tabulce trvale zobrazíme 1. řádek?

Jak zobrazíme ten samý sešit ve více oknech?

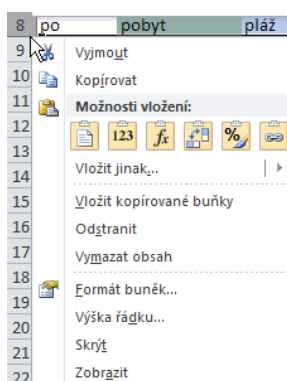
Jak lze v okně uspořádat více sešitů?

3.3 Práce s buňkami

3.3.1 Zobrazení a skrytí buňky

Zobrazení/skrytí buňky se provádí následujícím způsobem:

1. Klikněte na řádek nebo sloupec, který má být skryt/zobrazen.
2. Aktivujte pravé tlačítko myši.
3. Klikněte na volbu **Skrýt/Zobrazit**.



Obrázek 19 – Nástroj Skrýt či zobrazit

3.3.2 Zobrazení pouze tabulky

V předchozí kapitole jsme probrali, jak zobrazit či skrýt buňky, respektive řádky nebo sloupce. Co ale když potřebujeme zobrazit pouze tabulku a odfiltrovat všechno ostatní?

Tuto operaci je možné provést následujícím způsobem:

1. Označte první prázdný sloupec za tabulkou a pomocí klávesové zkratky **Ctrl + Shift + šipka doprava** na klávesnici označíte zbytek tabulky.
2. Aktivujte pravé tlačítko myši a klikněte na **Skrýt**.
3. Označte první prázdný řádek pod tabulkou a pomocí klávesové zkratky **Ctrl + Shift + šipka dolů** na klávesnici označíte zbytek tabulky.
4. Aktivujte pravé tlačítko myši a klikněte na **Skrýt**.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table containing travel-related data. The table has columns for dates (den), programs (Program), costs (Poznamka), locations (místo), and other details. Some rows are hidden, indicated by the 'Skrýt' button in the ribbon. The table is structured with multiple rows of data, including dates, program names, and associated costs or locations.

Obrázek 20 – Zobrazení pouze tabulky



Poznámka

Pro opakované zobrazení skrytých řádků a sloupců použijeme nástroj pro **Formát** a dále klikněte na **Skrýt a Zobrazit** (viz Obrázek 10 – Skrýt list pomocí pásu karet)

3.3.3 Kopírování a vkládání s využitím náhledu

Postup kopírování buněk a jejich přesouvání zůstává stále stejný. Stejně jako v předchozích verzích můžeme kopírovat i přesouvat buňky libovolně po listech či mezi listy nebo sešity.

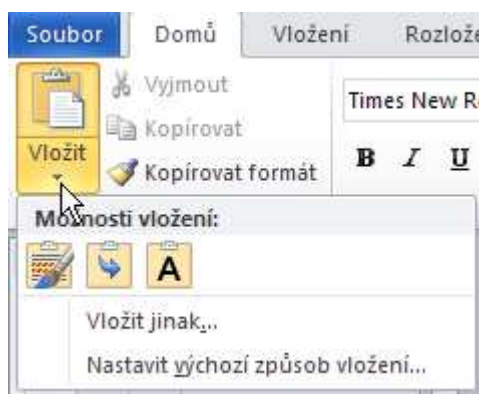
Stejně jako v textových editorech i v Excelu funguje nástroj pro kopírování pomocí klávesové zkratky Ctrl + C a pro vkládání Ctrl + V. Nebo lze využít variantu kopírování buněk pomocí pravého tlačítka myši s využitím možnosti náhledu pro vložení.

V případě kopírování vybraných buněk je nutné nejdříve buňky označit a následně pak použít příkaz pro zkopírování či přesun do schránky. V případě kopírování samotnou operaci provedete pomocí klávesové zkratky CTRL+C. Automaticky se zobrazí plovoucí okno zobrazující kopírovanou oblast.

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 a je následující:

1. Nastavte kurzor myši na počáteční buňku cílové oblasti.
2. V kartě **Domů** ve skupině Schránka klikněte na ikonu **Vložit**.
3. Po aktivaci její spodní části se rozbalí sekce náhledů možností pro různé druhy vkládání, kde je možné si vybrat, jak bude výsledek vypadat a pod jakým formátem se cílové buňky vloží.



Obrázek 21 – Možnosti vložení buněk



Poznámka

Při volbě vložení je objekt vkládání doplněn o dynamický náhled. Tzn., že při přecházení na jednotlivé druhy formátů se bude zobrazovat výsledek v cílových buňkách, aniž by byl cíl potvrzený.

Možnosti náhledu výstupů vložení

Volba „**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 ohraničení (B) – výsledné buňky se vloží bez hraničních čar i jejich barev.

Ponechat šířky sloupců zdroje (O) – šířky sloupců zůstávají stejné jako u zdrojové tabulky.

Volba „**Vložit hodnoty**“ – častý případ žádoucího vložení hodnoty místo vzorce.

Hodnoty (H) – pokud byly výsledné buňky vzorcem, vloží se jako hodnota s formátováním obecného čísla.

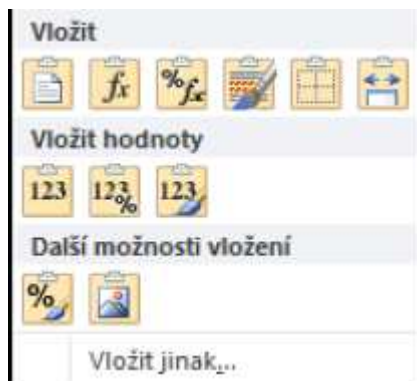
Hodnoty a formátování čísel (S) – zdrojové vzorce se vloží jako hodnoty, v případě, že předem byly formátovány jako čísla, vkládají se s číselnými formáty.

Hodnoty a formátování zdroje (Z) – vzorce se vkládají jako hodnota a jejich formátování zůstává identické jako zdrojová tabulka, včetně ohraničení a barev.

Volba „**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.



Obrázek 22 - Možnosti náhledu výstupů vložení



Poznámka

Klávesová zkratka **Ctrl + V** umožňuje též velice rychlé vkládání. Poté je možné pravou myší zvolit požadovaný výstup vložení.

3.3.4 Odstranění buněk, řádků, sloupců

Odstranit požadovanou část tabulky je možné následujícími způsoby:

1. Pomocí pravého tlačítka myši kliknutím na **Odstranit**.

(vyskočí dialogové okno, kde si navolíte, kterou část sešitu chcete odstranit).

2. Pomocí karty **Domů** v sekci **Buňky** kliknutím na ikonu **Odstranit**.



Obrázek 23 – Odstranění buňky



Poznámka

Nejjednodušší způsob, jak odstranit buňku v tabulce je pomocí klávesy **Delete**.



Kontrolní otázky

Jakým způsobem lze skrýt buňky v tabulce?

Jak v excelovském dokumentu zobrazíme pouze tabulku?

Jaké jsou v tabulce možnosti náhledů pro vložení kopírovaného obsahu?

Jak v tabulce odstraňujeme řádky a sloupce?

3.4 Klávesové zkratky

Klávesové zkratky jsou velice užitečnými nástroji pro práci s tabulkovými editory, jelikož urychlují a zefektivňují celý proces tvorby a práce s tabulkou jako takovou. Pojďme se nyní společně podívat na některé z nich.

3.4.1 Zkratky pro funkční klávesy

| | |
|------------|--------------------------|
| F1 | Nápověda |
| F12 | Uložit jako |
| F11 | Vložit graf nový list |
| Ctrl + F11 | Vložit nový list |
| Alt + F1 | Vytvoření grafu do listu |
| Ctrl + F2 | Náhled před tiskem |

3.4.2 Zkratky s Ctrl

| | |
|----------|--|
| Ctrl + A | Označení všech buněk |
| Ctrl + B | Tučné písmo |
| Ctrl + C | Zkopíruje obsah označených buněk do schránky |
| Ctrl + F | Najít |

| | |
|-------------------------|--|
| Ctrl + N | Otevře nový sešit |
| Ctrl + P | Vytisknout |
| Ctrl + X | Vyjmout |
| Ctrl + O | Otevřít nový soubor |
| Ctrl + V | Vloží do buňky obsah schránky |
| Ctrl + S | Uložení souboru |
| Ctrl + Home | Přesun do buňky A1 |
| Ctrl + End | Přesune kurzor na poslední plnou buňku |
| Ctrl + PageDown | Přepnutí na další list |
| Ctrl + PageUp | Přepnutí na předcházející list |
| Ctrl + Mezerník | Výběr celého sloupce(ů) |
| Ctrl + Shift + Mezerník | Výběr celého listu |

3.4.3 Zkratky pro pohyb v listu

| | |
|--------------|---|
| Tab | Přesunutí na další buňku, nebo přesunutí v zamknutém listu mezi odemknutými buňkami |
| Shift + Tab | Přesunutí o buňku zpět (vlevo) |
| Šipka dolů | Přesun o buňku dolů |
| Šipka nahoru | Přesun o buňku nahoru |
| Šipka vlevo | Přesun o buňku vlevo |
| Šipka vpravo | Přesun o buňku vpravo |
| Home | Přesunutí na začátek řádku |

3.4.4 Výběr buněk v listu

| | |
|-----------------|---|
| Ctrl + A | Vybere aktuální oblast kolem aktivní buňky (druhý stisk Ctrl + A celý list) |
| Shift + F11 | Vložení nového listu |
| Ctrl + Mezerník | Vybere sloupec |

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Esc | Zrušit výběr |
| Shift + Home | Rozšíření výběru k začátku řádku |
| Shift + Mezerník | Vybere řádek |
| Ctrl + Shift + Mezerník | Vybere celý list |

3.4.5 Vkládání speciálních znaků

| | |
|----------------|---------------------------------|
| Ctrl+Alt+V | znak @ (také zkratka AltGr + V) |
| Ctrl+Alt+Q | znak \ (také zkratka AltGr + Q) |
| Ctrl+Alt+, (<) | znak < (také zkratka AltGr + ,) |
| Ctrl+Alt+. (>) | znak > (také zkratka AltGr + .) |



Kontrolní otázky

Pomocí které funkční klávesy uložíte tabulku?

Pomocí kterých klávesových zkratk vytisknete tabulku?

Pomocí které klávesové zkratky označíte celý sloupec?

Pomocí které klávesové zkratky vyberete celý list?

Pomocí které klávesové zkratky zkopírujeme obsah tabulky?



Literatura a zajímavé odkazy

OFFICE ONLINE. *Práce s listy v MS Excel* [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Ochrana-se%C5%A1itu-heslem-7e365a4d-3e89-4616-84ca-1931257c1517?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

LASÁK, P. *Práce v listech MS Excel*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/zaklady/prace-v-listech-excel/>

LASÁK, P. *Příčky ukotvení*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/zaklady/prace-v-listech-excel/#pricky>

LASÁK, P. *Vložit záhlaví a zápatí - Excel 2010 (07)*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/vlozit/vlozit-zahlavi-zapati-excel/>

OFFICE ONLINE. *Vložení nebo odstranění buněk, řádků, sloupců*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Vlo%C5%BEen%C3%AD-nebo-odstran%C4%9Bn%C3%AD-bun%C4%9Bk-%C5%99%C3%A1dk%C5%AF-a-sloupc%C5%AF-b6982f0b-a707-4282-a59d-65a3b47fafa3?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

OFFICE ONLINE. *Klávesové zkratky v Excelu Online*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Kl%C3%A1vesov%C3%A9-zkratky-v-Excelu-Online-9271DECA-569E-4AD2-8475-9FF98B8BCCE3?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

LASÁK, P. *Vložit jinak*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/domu/vlozit-jinak-excel/>

LASÁK, P. *Klávesové zkratky*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/zaklady/klavesove-zkratky-super/>

4 Formátování tabulky

Zejména u složitějších tabulek je vhodné upravit formátování buněk tak, aby výsledný efekt tabulky byl přehledný, strukturovaný a srozumitelný. Stejně jako v textových editorech je i v Excelu 2010 možné upravit formát písma, jeho zarovnání, ohraničit buňky atd.

Všechny operace pro formátování tabulky nalezneme v kartě **Domů**. Pro účely této kapitoly distančního textu si pojďme nyní společně probrat ty nejpoužívanější z nich.



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete umět zformátovat tabulku tak, aby byla přehledná a strukturovaná.
- V rámci tabulky budete umět pracovat s formáty.



Pojmy k zapamatování

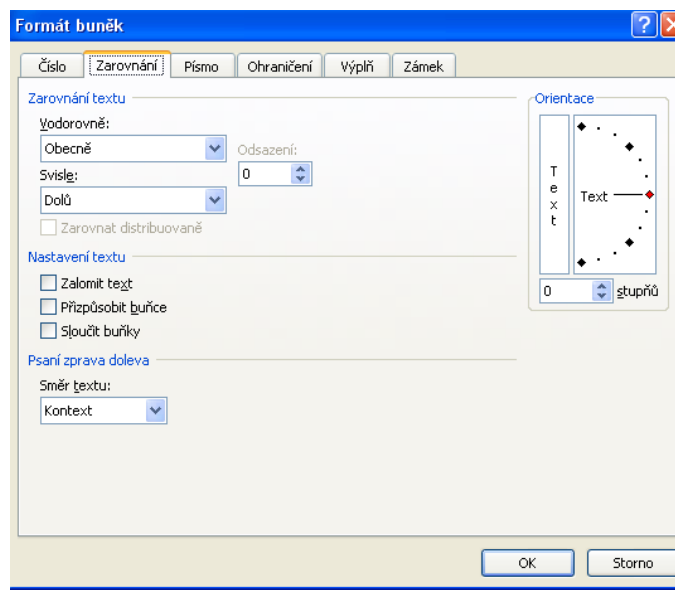
- Formát buněk
- Sloučit buňky
- Ohraničení a stínování
- Formát čísel

4.1 Zarovnání a ohraničení v tabulce

Zarovnání a ohraničení dat v tabulce je možné provést skrze kartu **Domů** a dále sekci nástrojů pro **Písmo** nebo **Zarovnání**.

Zarovnání dat v tabulce provedeme následujícím způsobem:

1. Označte v tabulce oblast, kterou chcete zarovnat.
2. V kartě **Domů** rozbalte sekci **Zarovnání**.
3. Vyberte oddíl **Zarovnání** a zvolte možnost zarovnání, která nejlépe vyhovuje Vašemu účelu zpracování formátu buňky.



Obrázek 24 – Zarovnání buňky



Poznámka

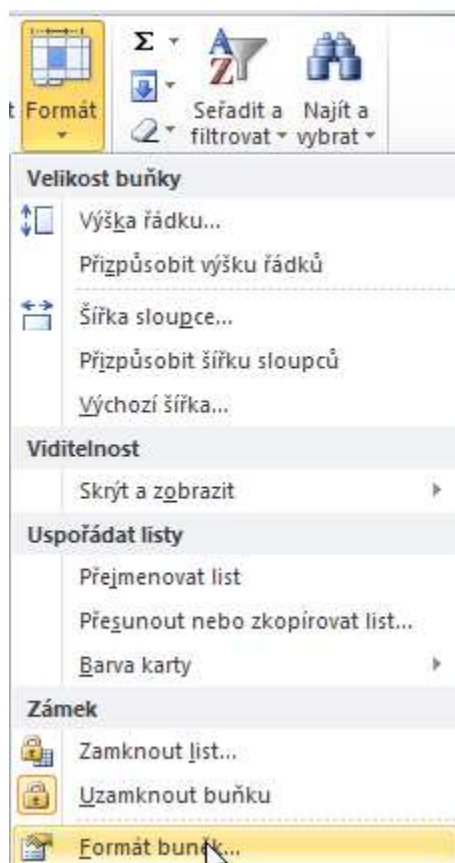
Pomocí nástroje pro **Zarovnání** je možné text zarovnat vodorovně, svisle či jej odsadit. Co se orientace textu týče je pomocí tohoto nástroje možné text zalomit nebo přizpůsobit buňce či text různě natáčet. Nástroj pro **sloučení buněk** je v procesu formátování tabulky velice užitečným pomocníkem zejména u rozsáhlých tabulek.

4.2 Formát čísel

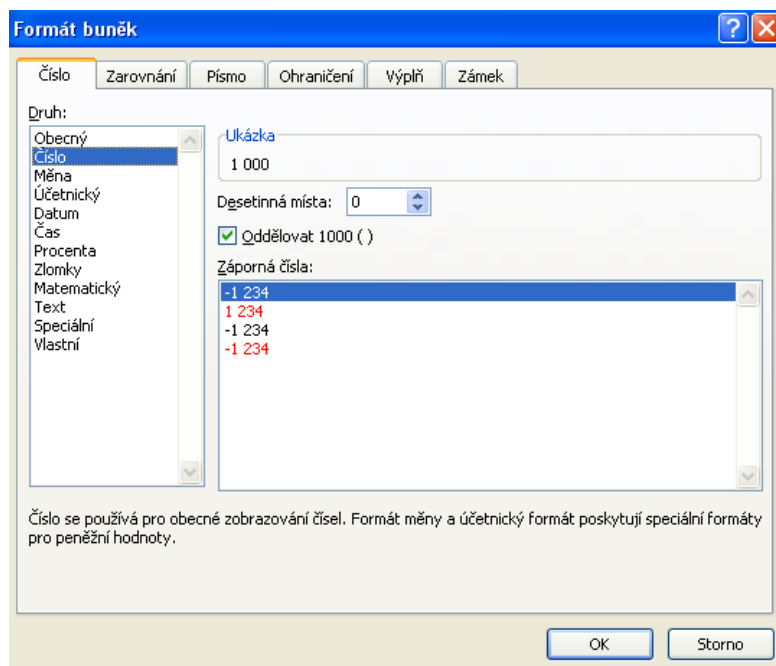
V excelovských tabulkách pracujeme zejména s čísly. Pro tyto účely umožňuje aplikace navolení nejrůznějších formátů čísel vhodných pro účely použití uživatele.

Postup úpravy formátu čísel je následující:

1. Na kartě **Domů** v sekci **Buňky** klikněte na ikonu pro **Formát**.
2. Vyberte položku **Formát buněk** a dále oddíl **Číslo**.
3. Rozbalí se nabídka pro volbu nejrůznějších formátů čísel, ze které je možné zvolit vhodnou pro účely zpracování tabulky.



Obrázek 25 – Formát buněk



Obrázek 26 – Formát čísla

Z nejpoužívanějších formátů čísel bychom zde zmínili zejména výše jmenovaný formát čísla, který se používá pro obecné zobrazování čísel.

Dále je velice užívaným formátem formát měny, který se používá pro obecné účetní hodnoty. Účetní formáty se používají pro zarovnání desetinných čárek ve sloupci. Časové formáty zobrazují pořadová čísla data a času jako hodnoty data. Začínají hvězdičkou a jsou ovlivňovány místním nastavení data a času zadanému pro daný operační systém.

Nástroje pro formátování buněk jsou konstruovány podobně jako v aplikaci MS Word 2010. Jejich použití tedy pro Vás nebude novinkou, je v podstatě intuitivní a je založeno na Vaši předchozí zkušenosti s textovými aplikacemi. Proto zde nebudeme dále hovořit o možnostech formátování písma, zarovnání obsahu buněk, jejich ohraničení atd. Odkazujeme tímto k jejich nastudování formou samostudia.



Poznámka

Všimněte si, že nástroj pro **Formát čísel** umožňuje volbu vlastního nastavení formátu čísla. Pro tento účel stačí zadat kód číselného formátu nebo je možné použít svůj **Vlastní formát**.



Kontrolní otázky

Jak je možné zvýraznit okraje tabulky?

Hodnoty v buňce potřebujete zformátovat do podoby data. Jak to provedete?

Jak sloučíme buňky v tabulce?



Literatura a zajímavé odkazy

LASÁK, P. *Formát buněk – Excel 2010*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/formatovani/ms-excel-2010-format-bunek/>

LASÁK, P. *Formátování tabulky*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Form%C3%A1tov%C3%A1n%C3%AD-tabulky-e6e77bc6-1f4e-467e-b818-2e2acc488006?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

CHYTIL, J. CHYTIL, B. *Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2007.

5 Formátování dat



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete v rámci tabulky umět používat podmíněné formátování.
- Budete umět filtrovat, seskupovat a oddělovat data.



Pojmy k zapamatování

- Podmíněné formátování
- Nové pravidlo formátování
- Filtrovat data
- Seskupit a oddělit data

5.1 *Podmíněné formátování*

Cílem této kapitoly je představit uživatelům nové možnosti podmíněného formátování a jak je využít pro práci s daty.

Již ve verzi 2007 jsme se mohli setkat s formátováním pomocí sad ikon nebo pomocí barevných škál a datových pruhů.

Tyto možnosti podmíněného formátování byly ještě rozšířeny zejména v možnostech jejich zobrazení a použití. Typickým příkladem rozšíření podmíněného formátování jsou možnosti zobrazení vzestupných nebo sestupných hodnot vzájemně provázanými symboly různobarevných šipek. Nebo je nově možné využít odlišného formátování záporných a kladných hodnot za pomoci barevné škály (viz Obrázek 27).

| výdaje na místě | |
|-----------------|-------|
| BHT | Kč |
| 0 | 0 |
| 1 000 | 675 |
| 1 000 | 675 |
| 1 000 | 675 |
| 1 000 | 675 |
| 3 000 | 2 025 |
| 2 000 | 1 350 |
| 2 500 | 1 688 |
| 2 500 | 1 688 |
| 1 500 | 1 013 |
| 1 200 | 810 |
| 1 000 | 675 |
| 1 500 | 1 013 |
| 1 000 | 675 |
| 2 000 | 1 350 |
| 1 000 | 675 |
| 1 000 | 675 |
| 1 000 | 675 |
| 1 000 | 675 |
| 3 000 | 2 025 |

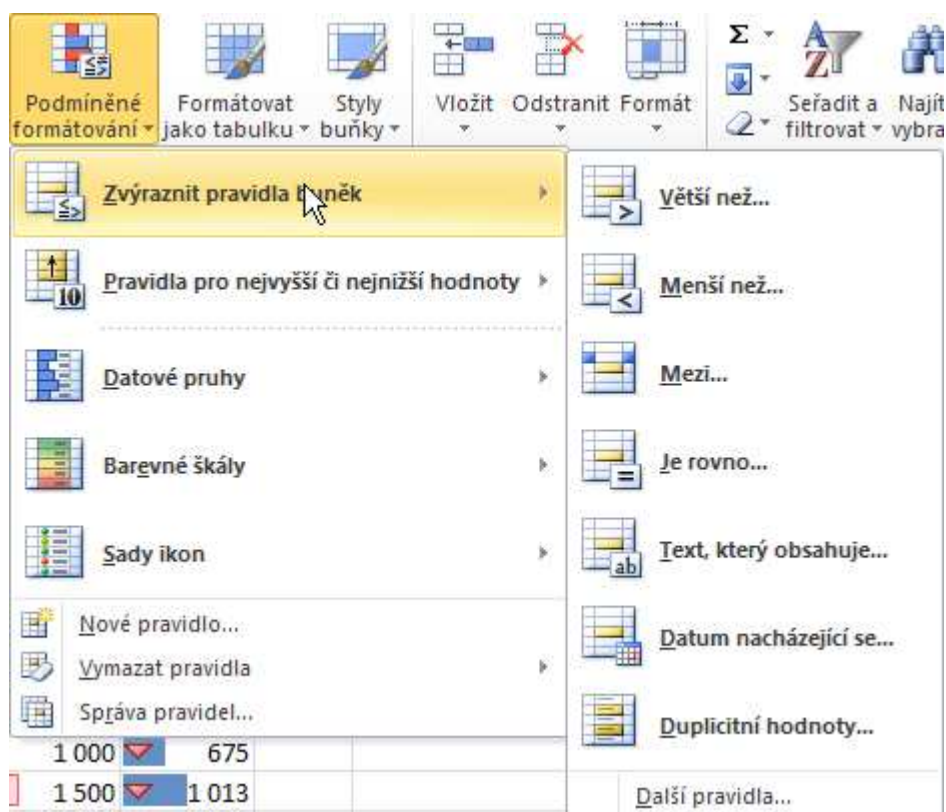
Obrázek 27 – Podmíněné formátování vzestupných a sestupných hodnot pomocí různobarevných šipek

5.1.1 Nastavení podmíněného formátování

Základem pro podmíněné formátování je existující oblast dat. Podmíněné formátování můžete vytvářet na základě nabízených možností z přednastavených podmíněných formátů nebo si můžete vytvořit vlastní podmíněné formátování.

Postup nastavení podmíněného formátování je následující:

1. Na kartě **Domů** v okně pro **Styly** klikněte na ikonu **Podmíněné formátování**.
2. Rozbalí se dialogové okno, kde je možné zvolit typ podmíněného formátování.



Obrázek 28 – Podmíněné formátování



Poznámka

Před výběrem **Podmíněného formátování** je nejdříve nutné přesně vybrat oblast formátovaných dat. Pokud by byla oblast nastavena chybně, nezformátovaly by se všechny buňky oblasti, ale jen vybrané.

Pokud chceme vytvářet vlastní podmíněné formátování, zvolíme příkaz pro **Nové pravidlo**. V dialogovém okně pro nové pravidlo formátování je možné nastavit různé podmínky formátování a jejich vlastnosti. Je zde možné nastavit, kterých buněk se pravidlo týká a jaké bude mít vlastnosti. A právě pro tento účel jsou velice vhodné již výše zmíněné barevné škály a datové pruhy. Veškeré úpravy podmíněného formátování, které provedeme, je možné ihned vidět v náhledu, který se zobrazuje v okně **Upravit popis pravidla**.

Obrázek 29 – Nové pravidlo pro podmíněné formátování



Poznámka

Veškerá pravidla formátování je možné vymazat pomocí nástroje „**Vymazat pravidlo**“ v dialogovém okně podmíněného formátování.

5.2 Filtrování, seskupování a oddělování dat

5.2.1 Filtrování dat

Na praktickém příkladu se vysvětlíme, jak je možné data v tabulce filtrovat. Pro účely našeho výkladu vezmeme jako příklad Rozvrhu plánované dovolené v zahraničí. Rozvrh je zpracován ve formě excelovské tabulky, kde jsou uvedeny data dny pobytu v dané lokalitě, lokality a finanční výdaje s tím spojené. V této tabulce chceme užít filtry pro filtraci dat programu a lokalit.

Postup filtrace dat je následující:

1. Označte řádek, kam chcete vložit filtry.
2. Klikněte na ikonu **Data** a v okně **Seřadit a filtrovat** klikněte na ikonu **Filtr**.



Obrázek 30 – Vložení filtru

3. Do označeného řádku jsou vloženy filtry pro následné filtrování dat dle jednotlivých oblastí daných tabulkou.

| den | | Program | Místo | BHT | Kč |
|-----|----|---------|-------------|------------------------------|------------------------------|
| 7 | pá | let | Phuket | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 8 | so | pobyt | Phuket | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 9 | ne | pobyt | Phuket | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 10 | po | pobyt | Phuket | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 11 | út | cesta | Phi Phi | <div><div></div></div> 3 000 | <div><div></div></div> 2 025 |
| 12 | st | pobyt | Phi Phi | <div><div></div></div> 2 000 | <div><div></div></div> 1 350 |
| 13 | čt | cesta | Krabi | <div><div></div></div> 2 500 | <div><div></div></div> 1 688 |
| 14 | pá | pobyt | Krabi | <div><div></div></div> 2 500 | <div><div></div></div> 1 688 |
| 15 | so | pobyt | Krabi | <div><div></div></div> 1 500 | <div><div></div></div> 1 013 |
| 16 | ne | cesta | Ko Samui | <div><div></div></div> 1 200 | <div><div></div></div> 810 |
| 17 | po | pobyt | Ko Samui | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 18 | út | pobyt | Ko Samui | <div><div></div></div> 1 500 | <div><div></div></div> 1 013 |
| 19 | st | pobyt | Ko Samui | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 20 | čt | cesta | Ko Pha Ngan | <div><div></div></div> 2 000 | <div><div></div></div> 1 350 |
| 21 | pá | pobyt | Ko Pha Ngan | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 22 | so | pobyt | Ko Pha Ngan | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 23 | ne | let | Bankok | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 24 | po | pobyt | Bankok | <div><div></div></div> 1 000 | <div><div></div></div> 675 |
| 25 | út | let | Helsinki | <div><div></div></div> 3 000 | <div><div></div></div> 2 025 |

Obrázek 31 – Filtry v tabulce

4. Po rozbalení záložky filtru je možné navolit pouze ty oblasti, které mají být v tabulce zobrazeny.

| den | Program | Místo | BHT | Kč |
|-----|-----------------------|-------|-------|-------|
| 1 | Seřadit od A do Z | | 1 000 | 675 |
| 1 | Seřadit od Z do A | | 1 000 | 675 |
| 1 | Seřadit podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 1 | Vymazat filtr z Místo | | 1 000 | 675 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 3 000 | 2 025 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 2 000 | 1 350 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 2 500 | 1 688 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 2 500 | 1 688 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 1 500 | 1 013 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 1 200 | 810 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 1 500 | 1 013 |
| 1 | Filtrovat podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 2 | Filtrovat podle barvy | | 2 000 | 1 350 |
| 2 | Filtrovat podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 2 | Filtrovat podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 2 | Filtrovat podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 2 | Filtrovat podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 2 | Filtrovat podle barvy | | 1 000 | 675 |
| 2 | Filtrovat podle barvy | | 3 000 | 2 025 |

Obrázek 32 – Textová filtrace dat



Poznámka

Pro pokročilé filtrování dat je šikovným nástrojem rozšířený filtr, **Automatický filtr** dat. V tomto případě **Filtr textu**. Po jeho rozbalení se nabídnou možnosti zobrazení dat dle nabízených kritérií (viz Obrázek 32). Po zvolení pravidla pokročilé filtrace ve formě automatického filtru vyskočí dialogové okno, kam doplníme dané kritérium (viz Obrázek 33). Na stejném principu fungují automatické filtry číselných dat, dat pro barvy atd.

| Filtrovat textu | |
|--|------------------|
| Hledání | Rovná se... |
| <input checked="" type="checkbox"/> (Vybrat vše) | Nerovná se... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bankok | Má na začátku... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Celkem | Má na konci... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Helsinky | Obsahuje... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ko Pha Ngan | Neobsahuje... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ko Samui | Vlastní filtr... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Krabi | |

Obrázek 33 – Rozšířená filtrace textu

Obrázek 34 – Vlastní automatický filtr

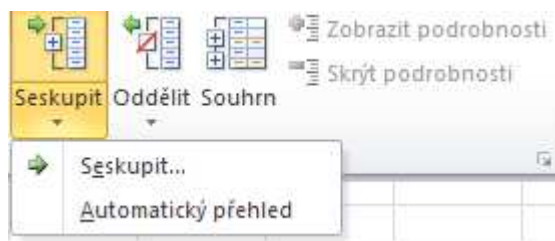


Poznámka

Filtry je možné odstranit kliknutím na cílovou oblast pomocí ikony **Vymazat**.

5.2.2 Seskupování dat

Nástroj pro seskupování dat umožňuje svázat rozsah buněk dohromady tak, že je možné je sbalit nebo rozbalit. Nástroj najdeme na kartě Data kliknutím na ikonu **Seskupit**. Tento nástroj je velice užitečným pomocníkem u rozsáhlých tabulek v případě, že potřebujeme seskupit data spadající pod stejnou skupinu nebo oddíl.



Obrázek 35 – Seskupit data

| | 3 | den | Program | Místo | BHT | Kč |
|----|----|-----|---------|----------|-------|-------|
| 6 | 8 | so | pobyt | Phuket | 1 000 | 675 |
| 7 | 9 | ne | pobyt | Phuket | 1 000 | 675 |
| 8 | 10 | po | pobyt | Phuket | 1 000 | 675 |
| 9 | 11 | út | cesta | Phi Phi | 3 000 | 2 025 |
| 10 | 12 | st | pobyt | Phi Phi | 2 000 | 1 350 |
| 11 | 13 | čt | cesta | Krabi | 2 500 | 1 688 |
| 12 | 14 | pá | pobyt | Krabi | 2 500 | 1 688 |
| 13 | 15 | so | pobyt | Krabi | 1 500 | 1 013 |
| 14 | 16 | ne | cesta | Ko Samui | 1 200 | 810 |
| 15 | 17 | po | pobyt | Ko Samui | 1 000 | 675 |

Obrázek 36 – Rozbalená lišta seskupených dat

Na podobném principu funguje nástroj pro oddělování dat. Tento nástroj zruší seskupení buněk, které byly dříve seskupeny dohromady.



Obrázek 37 – Oddělit data



Kontrolní otázky

Který nástroj je vhodný pro zobrazení záporných a kladných hodnot?

Pomocí kterého nástroje lze v tabulce selektivně zobrazovat data?

Jak v tabulce seskupujeme data?



Literatura a zajímavé odkazy

LASÁK, P. *Formát dat v MS Excelu*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/formatovani/>

OFFICE ONLINE. *Filtrování dat v tabulce Excelu*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Filtrov%C3%A1n%C3%AD-dat-v-tabulce-Excelu-7d8e9739-2898-4bfe-9d0f-c6204e6e5c8a?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

OFFICE ONLINE. Okamžité formátování dat pomocí podmíněného formátování [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Okam%C5%BEit%C3%A9-form%C3%A1tov%C3%A1n%C3%AD--dat-pomoc%C3%AD-podm%C3%ADn%C4%9Bn%C3%A9ho-form%C3%A1tov%C3%A1n%C3%AD-e410b7ae-b5b8-4011-b1cc-c7c287be1bed?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

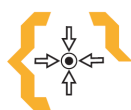
CHYTIL, J. KLATOVSKÝ, K. *Průvodce novinkami pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2010*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2010.

CHYTIL, J. CHYTIL, B. *Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2007.

OFFICE ONLINE. *Vytvoření přehledu (seskupení) dat na listu*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Vytvo%C5%99en%C3%AD-p%C5%99ehledu-seskupen%C3%AD-dat-na-listu-3b03f3a0-d000-4f7c-9181-be4355959d90?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

6 Použití vzorců v tabulce

Pro účely této kapitoly distančního textu vycházíme z předpokladu, že účastníci kurzu již disponují elementárními znalostmi problematiky tabulkových editorů, již se s nimi setkali a umí s nimi v základu pracovat. Proto se nebudeme zabývat podrobně jednotlivými vzorci, ale pouze shrneme základní skupiny a jejich principy užití. Zejména shrneme ty funkce, se kterými v Excelu 2010 pracujeme jako běžní uživatelé nejčastěji



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete mít přehled o základních skupinách vzorců v Excelu 2010.
- Budete umět používat a pracovat se základními skupinami vzorců.



Pojmy k zapamatování

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| • ABS | • SVYHLEDAT |
| • RANDBETWEEN | • Datum a čas |
| • ZLEVA a ZPRAVA | • KDYŽ |
| • A | • SOUČET |
| • Maximum | • Minimum |
| • Průměr | • Funkce automatického shrnutí |
| • ŘÁDEK | • SLOUPEC |
| • DÉLKA | |

6.1 Základní operace se vzorci

Vzorci a výpočty jsou pro Microsoft Office Excel 2010 další nepostradatelnou a důležitou záležitostí. Jistě se každému z nás ve spojitosti s touto aplikací vybaví zejména spousta řádků s funkcemi a vzorci, ve kterých je snadné se rychle ztratit.

Aplikace je určena pro nejrůznější druhy výpočtů analýz, statistik či databázových prvků.

Vzorce se rozdělují do základních dvou kategorií:

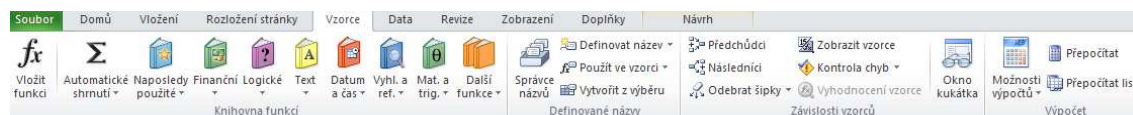
Aritmetické vzorce jsou klasické vzorce, které nevyžadují složitější nastavení. Pro jejich aplikaci musíte znát jedinou věc a to je zásada, že každý vzorec začíná klávesou =.

Pak jen stačí nadefinovat buňky, ze kterých je vzorec vytvořený a potvrdit klávesou ENTER, která zajistí zobrazení výsledku vzorce. Mezi takovéto funkce patří například suma, součet, odečet atd.

Funkce jsou složitějšími typy vzorců, kterými mohou být nejrůznější např. statistické, logické či databázové funkce. Všechny se vytváří s pomocí nástroje funkcí. V nové verzi Microsoft Office Excel 2010 i pomocí tzv. **automatického dokončování**.

Využití vzorců a funkcí v nové verzi Microsoft Office Excel 2010 je mnohem snadnější a pohodlnější. Jako hlavní výhodu, která stojí za zmínku, je zadávání vzorce a využívání automatického dokončování názvů vzorců či funkcí. Dochází také ke generování názvů jednotlivých sloupců a toho můžete pohodlně využít při tvorbě vzorce, který pracuje s hromadnými oblastmi.

Velmi užitečná je nyní také karta „Vzorce“, na které jsou graficky zobrazeny ty nejpoužívanější prvky, které při práci se vzorci můžete využívat. Jedná se především o kategorie jednotlivých vzorců, kontroly chyb a závislostí v sešitu a možností práce s výpočty.

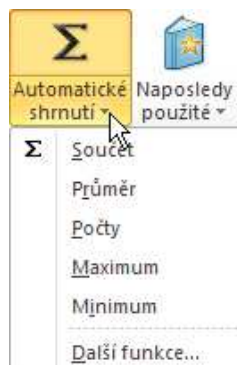


Obrázek 38 – Panel nástrojů pro vzorce

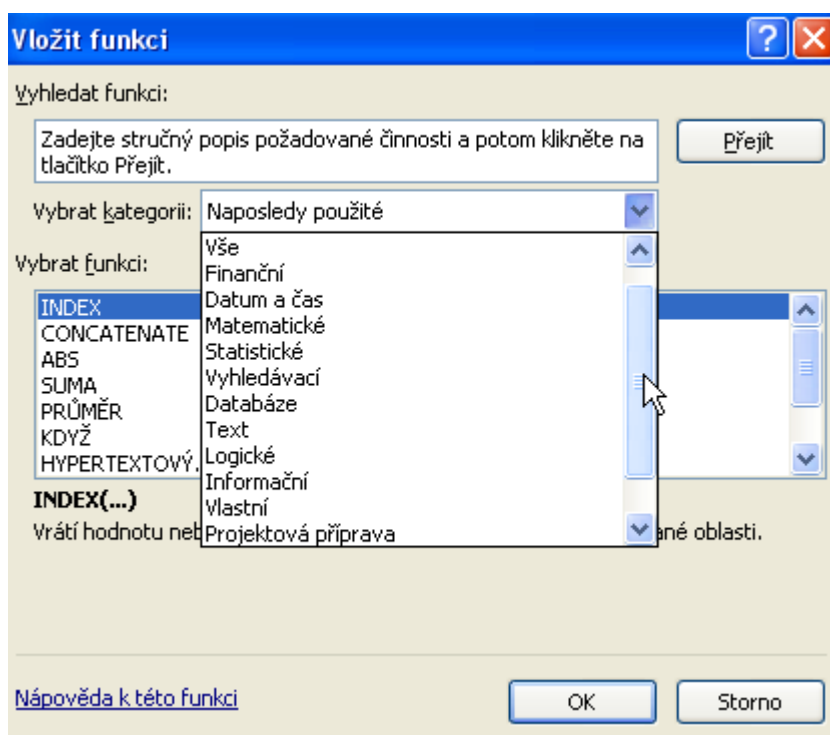
Nástroj pro vzorce najdete na kartě **Vzorce** v sekci **Knihovna funkcí**.

Pro běžnou uživatelskou práci se vzorci je plně dostačujícím nástrojem funkce **automatické shrnutí**. Po jejím rozbalení se nám zobrazí na výběr několik základní aritmetických funkcí, včetně nabídky těch více pokročilých pod záložkou Další funkce.

Po rozbalení nabídky Další funkcí si může uživatel vybrat tu z nich, který se nejlépe hodí pro účel jeho využití.



Obrázek 39 – Funkce pro automatické shrnutí



Obrázek 40 – Vložit funkci



Poznámka

Pomocí ikony **Naposledy použité** (viz Obrázek 39 – Funkce pro automatické shrnutí) použité můžete velice rychle použít tu, kterou potřebujete, aniž byste je museli složitě hledat v příslušném oddílu funkcí.

Nyní si společně probereme základní skupiny funkcí a zmíníme pouze ty, které byste mohli potřebovat v budoucnu pro účely výpočtů v tabulkách.

6.2 Funkce matematické

ABS

Pomocí funkce ABS zjišťujeme reálnou hodnotu čísla.

Například chceme zjistit reálnou hodnotu ceny míčku na golf od firmy Suk (viz Obrázek 41).

Číslo: Označíme pole, které obsahuje cenu za 1 míček na golf. Zobrazí se **80**.

| id | Prodej | Prodej | Kateg | Produ | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigral | |
|----|--------|----------|-------|---------|----------|----|------|--------|-----------|-----|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Heřma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | | 10 |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hřil | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | | 100 |
| 3 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | =ABS(J72) | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chránče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | | 33 |

Obrázek 41 – Reálná hodnota čísla

PI

Funkce **PI** vrátí číslo 3,14159265358979, matematickou konstantu pí, s přesností na 14 desetinných míst. Tato funkce nemá argument. Využijete ji například u matematických výpočtů obsahů a objemů geometrických útvarů.

RANDBETWEEN

Pomocí funkce **Randbetween** obdržíte náhodné celé číslo, které je v zadaném intervalu.

Například chcete zjistit náhodné číslo, které je se nachází někde mezi 1250 a 6000. Dolní hranici tvoří číslo 1250 a horní hranici tvoří číslo 6000 (viz Obrázek 42).

Dolní: Doplníme 1250

Horní: Doplníme 6000.

Zobrazí se výsledek **3 526**.

| id | Prodej | Prodej | Kateg | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrat |
|----|--------|----------|-------|---------|----------|----|------|--------|----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míčec | Golf | Míčec | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chránče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

70;K71)

Obrázek 42 – Funkce Randbetween

6.3 Funkce vyhledávací

ŘÁDEK

Funkce pro **Řádek** vrací číslo řádku odkazu. Odkazem řádku je buňka nebo oblast, jejíž číslo řádku chcete zjistit. Pokud není uveden, je implicitně nastavena buňka, ve které tato funkce je. Odkaz nesmí zahrnovat více oblastí.

Například chceme zjistit číslo řádku, ve kterém se nachází helma na hokej firmy Suk (viz Obrázek 43).

Odkaz: Označíme pole, která obsahují pojmy Suk – Skater – Hokej – Helma a klikneme na OK. Obrazí se číslo **70**.

| id | Prodej | Prodej | Kateg | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrat |
|----|--------|----------|-------|---------|----------|----|------|--------|----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míčec | Golf | Míčec | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chránče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

70

Obrázek 43 – Funkce Řádek

SVYHLEDAT

Funkce **Svyhledat** vyhledá v prvním sloupci tabulky požadovanou/hledanou hodnotu a vrátí hodnotu, která je ve stejném řádku (jako nalezená hodnota), ale nachází se v jiném (námi určeném) sloupci zdrojové tabulky.

Hledat: hodnota (číslo, logická hodnota, odkaz), hledaná v prvním sloupci tabulky.

Tabulka: prohledávaná tabulka, u které je první sloupec prohledáván. Argument tabulka může být odkaz na oblast nebo název oblasti.

Sloupec: je celé číslo sloupce v argumentu tabulka, ze kterého se bude přiřazovat. Lze zadávat od 1 až max. hodnoty počtu sloupců v tabulce (tabulka). První sloupec má hodnotu 1.

Typ nepovinný parametr: nabývá logických hodnot (0 - NEPRAVDA - FALSE, 1 - PRAVDA - TRUE).

PRAVDA: (nezadáno/prázdné) - přesná shoda nebo nejvyšší hodnotu, která je menší než hledaná.

NEPRAVDA: vrátí hodnotu, pokud najde přesnou shodu.

Například potřebujeme zjistit, jaká je cena jedné hole na golf.

Hledat: Označíme pole Hůl

Tabulka: Označíme tabulku obsahující počty kusů a ceny jednotlivých produktů.

Sloupec: Hledaná hodnota se vyskytuje ve 3. sloupci „Cena“, doplníme tedy číslo 3.

Zobrazí se číslo 100. Tedy cena jedné hole na golf je **100Kč**.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Miček | Golf | Miček | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 33 | 123 | 4 059 | |

100

Argumenty funkce

SVYHLEDAT

Hledat

G71

= "Hůl"

Tabulka

G70:J73

= {"Helma";10;125;1250;"Hůl";60;100;6000}

Sloupec

3

= 3

Typ

= logická

Vyhledá hodnotu v krajním levém sloupci tabulky a vrátí hodnotu ze zadaného sloupce ve stejném řádku. Tabulka musí být standardně seřazena vzestupně.

Sloupec

je číslo sloupce v argumentu Tabulka, ve kterém chcete vyhledat odpovídající hodnotu. První sloupec hodnot v tabulce je sloupec číslo 1.

Výsledek = 100

[Nápověda k této funkci](#)

OK

Storno

Obrázek 44 – Funkce Svyhledat

SLOUPEC

Funkce pro **Sloupec** vrací číslo sloupce odkazu. Odkazem pro sloupec je buňka nebo oblast buněk, u kterých chcete zjistit číslo sloupce. Pokud není uveden, je implicitně nastavena buňka, ve které tato funkce je. Odkaz nesmí zahrnovat více oblastí.

Například chceme zjistit, ve kterém sloupci se nachází celková cena za všechny prodané helmy firmy Suk.

Odkaz: Označíme pole obsahující pojem Helma a klikneme na OK.

Zobrazí se nám číslo **11**.

58

| id | Prodej | Prodej | Kateg | Produl | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigra |
|----|--------|----------|-------|---------|----------|----|------|--------|---------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míčec | Golf | Míčec | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chránče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

Argumenty funkce

SLOUPEC

Odkaz K70 = 1250

= {11}

Vrátí číslo sloupce odkazu.

Odkaz je buňka nebo souvislá oblast buněk, jejichž číslo sloupce hledáte. Jestliže tento argument nezádáte, bude použita buňka obsahující funkci SLOUPEC.

Výsledek = 11

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 45 – Funkce Sloupec

6.4 Datum a čas

Excel umí automaticky rozpoznat datum. Napíšeme - li 1. 1. 2015 automaticky zapíše 1 a změní formát buňky na "datum a čas".



Poznámka

Chceme-li mít datum zapsán jako text a ne číslo s formátem datum a čas, je nutno buňce přiřadit **Formát text**. Nevýhodou je, že již nebudeme moci matematicky pracovat s tímto datem.

6.4.1 Formát Datum, čas

Excel sice přiřazuje formát datumu a času automaticky, ale možné je měnit nastavením vlastního formátu a to dvěma způsoby:

1. Pravým tlačítkem myši kliknutím na dialogové okno **Formát buněk** sekce **Číslo** a dále **Datum**.
2. Prostřednictvím karty **Domů** sekce **Číslo** rozbalením čtverečku se šipkou a volby záložky **Číslo a Datum**.

Formát buněk

Číslo Zarovnání Písmo Ohraničení Výplň Zámek

Druh:

- Obecný
- Číslo
- Měna
- Účetnický
- Datum**
- Čas
- Procenta
- Zlomky
- Matematický
- Text
- Speciální
- Vlastní

Ukázka: 01.01.15

Typ:

- *14.3.2001
- *14. březen 2001
- 14.3
- 14.3.01
- 14.03.01**
- 14-3.
- 14.3.01

Národní prostředí (umístění): Čeština

Formáty data zobrazují pořadová čísla data a času jako hodnoty data. Formáty data začínající hvězdičkou (*) jsou ovlivňovány změnami v místním nastavení data a času zadaném pro daný operační systém. Formáty neoznačené hvězdičkou nejsou nastavením operačního systému ovlivněny.

OK Storno

Obrázek 46 – Formát datumu



Poznámka

Pro vložení aktuálního datumu a času, použijte klávesovou zkratku:

Ctrl + ; – vloží aktuální datum podobně jako funkce =DNES ()

Ctrl + Shift + : – aktuální čas

6.5 Funkce textové

CONTACTENATE

Funkce **CONTACTENATE** sloučí několik textových řetězců dohromady. Text1; text2;... je 1 až 30 textových položek, které mají být sloučeny do jediné. Tyto položky mohou obsahovat textové řetězce, čísla i odkazy na jednotlivé buňky.

Například potřebujeme sloučit do jedné buňky Kategorii a Produkt.

Text 1: Doplníme 1. text názvu, který chceme sloučit, tedy „Kategorie“

Text 2: Doplníme 2. text názvu, který chceme sloučit, tedy „Produkt“

Text 3: Zobrazí se „Kategorie Produkt“

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|---------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míčec | Golf | Míčec | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chráně | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------|--|
| | | | Kategorie Produkt | |
|--|--|--|-------------------|--|

Argumenty funkce

CONCATENATE

Text1 F69 = "Kategorie "

Text2 G69 = "Produkt "

Text3 = text

= "Kategorie Produkt "

Sloučí několik textových řetězců do jednoho.

Text2: text1;text2;... je 1 až 255 textových řetězců, které chcete sloučit do jediného textového řetězce. Mohou to být textové řetězce, čísla nebo odkazy na jinou buňku.

Výsledek = Kategorie Produkt

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 47 – Funkce Concatenate

ČÁST

Funkce **Část** vypočítá počet znaků z textového řetězce od zadané pozice.

Text: Textový řetězec, ze kterého se budou vybírat znaky.

Start: Pozice prvního znaku; pro první znak v řetězci se hodnota argumentu start rovná hodnotě 1.

Počet znaků: Určuje, kolik znaků se má z textu vybrat.

Například chceme zjistit, který výraz z produktů řady Sunshine má 3 písmena (viz Obrázek 48).

Text: Označíme pole **Golf**

Start: Doplníme 1.

Počet znaků: Doplníme 3. Zobrazí se nám „Hůl“.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Miček | Golf | Miček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

1:G71;1;3

Argumenty funkce

ČÁST

Text: D71:G71 = "HŮl"

Start: 1 = 1

Počet_znaků: 3 = 3

Vrátí znaky z textového řetězce, je-li zadána počáteční pozice a počet znaků.

Počet_znaků určí počet znaků argumentu Text, které mají být extrahovány.

Výsledek = ČÁST(D71:G71;1;3)+ČÁST(D71:G71;1;3)

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 48 – Funkce Část

ZLEVA (ve starších verzích VLEVO)

Funkce **ZLEVA** vrátí první znaky zleva v textovém řetězci.

Text je textový řetězec, ze kterého se budou vybírat znaky.

Znaky určuje, kolik znaků zleva bude vráceno.

Například chceme vrátit první tři znaky zleva z názvu Helma.

Text: Označíme pole **Helma**.

Znaky: Doplňme číslo **3**.

Zobrazí se nám „**Hel**“.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Miček | Golf | Miček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

=ZLEVA(G70;3)

Argumenty funkce

VLEVO

Text: G70 = "Helma"

Znaky: 3 = 3

Vrátí zadaný počet znaků od počátku textového řetězce.

Znaky určuje počet znaků, které budou pomocí funkce ZLEVA extrahovány. Jestliže tento argument nezádáte, bude jeho hodnota 1.

Výsledek =

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 49 – Funkce Zleva

ZPRAVA (ve starších verzích VPRAVO)

Funkce **ZPRAVA** vrátí určitý počet znaků zleva v textovém řetězci.

Text je textový řetězec, ze kterého se budou vybírat znaky.

Znaky určuje, kolik znaků zprava bude vráceno.

Například chceme vrátit tři znaky zprava z názvu Helma.

Text: Označíme pole **Míček**.

Znaky: Doplníme číslo **3**. Zobrazí se nám „ček“.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chráníče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

VO(G72:3)

Argumenty funkce

VPRAVO

Text: G72 = "Míček"

Znaky: 3 = 3

= "ček"

Vrátí zadaný počet znaků od konce textového řetězce.

Znaky určuje počet znaků, které chcete extrahovat. Jestliže tento argument nezádáte, bude jeho hodnota 1.

Výsledek =

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 50 – Funkce Zprava

DÉLKA

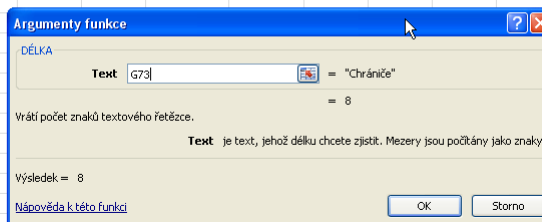
Funkce pro **Délku** vygeneruje počet znaků textového řetězce.

Například chceme zjistit, z kolika znaků se skládá pojem Chráníče.

Text – označíme pole „Chráníče“ a klikneme na OK.

Zobrazí se číslo **8**.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|---------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Miček | Golf | Miček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | KA(G73) | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |



Obrázek 51 – Funkce pro Délku

VYČISTIT

Funkce **Vyčistit** odstraní z textu všechny netisknutelné znaky.

Text je libovolná informace z tabulky, ze které chcete odstranit netisknutelné znaky.



Poznámka

Funkci **VYČISTIT** lze použít u textů importovaných z jiných aplikací, obsahujících znaky, které se ve vámi používaném prostředí nevytisknou. Pomocí funkce VYČISTIT můžete například odstranit některé kódy, které se často vyskytují na počátku a na konci datových souborů a které nelze vytisknout.

6.6 Funkce logické

A

Funkce **A** vrátí hodnotu PRAVDA, pokud všechny argumenty jsou PRAVDA; vrátí hodnotu NEPRAVDA, pokud alespoň jeden z argumentů je NEPRAVDA.

Loghod1, Loghod2 - může být až 30 testovaných podmínek, které mohou být buď PRAVDA, anebo NEPRAVDA.

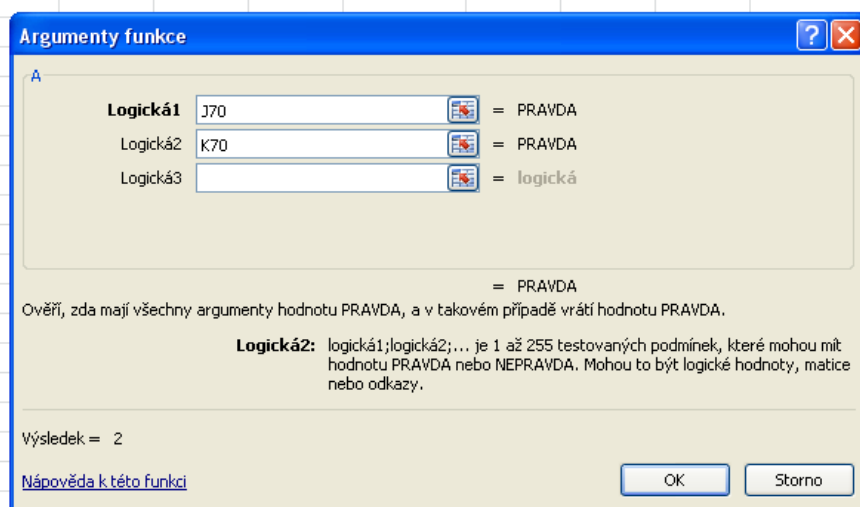
Například chceme ověřit, zda pokud máme 10 kusů hokejových helem po 125Kč, tak jejich celková cena je 1250 Kč.

Logická1: Označíme pole s hodnotou 125

Logická2: Označíme pole s hodnotou 1250

Výsledek je **PRAVDA**.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy | |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | | (J70;K70) |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | | |
| 3 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | | |



Obrázek 52 – Funkce A

NENÍ

Funkce **NE** neguje hodnotu argumentu. Funkci NE použijte, když se chcete ujistit, že hodnota není rovna nějaké konkrétní hodnotě.

Loghod je hodnota nebo výraz, který může být vyhodnocen jako PRAVDA nebo NEPRAVDA. Pokud je argument loghod NEPRAVDA, funkce NE vrátí PRAVDA a naopak.

Například chcete zjistit, zda cena za všechny golfové hole v celkové výši 6000 není rovna nějaké jiné hodnotě v tabulce.

Loghod: Označíme pole 6000.

Zobrazí se nám PRAVDA, jelikož žádná hodnota v tabulce není rovna 6000. Funkce NENÍ tento argument PRAVDA automaticky změní na NEPRAVDA.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy | |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|------------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | | NEPRAVDA |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | | =NENÍ(K71) |
| 3 | Suk | Míčec | Golf | Míčec | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | | |

Argumenty funkce

NENÍ

Loghod

K71

= PRAVDA

= NEPRAVDA

Změní hodnotu NEPRAVDA na PRAVDA nebo naopak.

Loghod je hodnota nebo výraz, který může být PRAVDA nebo NEPRAVDA.

Výsledek = NEPRAVDA

[Nápověda k této funkci](#)

OK

Storno

Obrázek 53 – Funkce NENÍ

KDYŽ

Funkce **KDYŽ** vrátí určitou hodnotu, pokud je zadaná podmínka vyhodnocena jako PRAVDA, a jinou hodnotu, pokud je zadaná podmínka vyhodnocena jako NEPRAVDA. Používá se při testování hodnot a vzorců.

Například pokud bude celková cena za golfové hole rovna nebo větší než 6000, výsledek je označen jako PRAVDA a pokud nebude odpovídat této podmínce, výsledek bude nepravda.

Podmínka: Označíme buňku obsahující hodnotu 6000 a zadáme, podmínku je větší nebo rovna 6000.

ANO: Doplníme PRAVDA, pokud bude splňovat tuto podmínku

NE: Doplníme NEPRAVDA, pokud nebude splňovat tuto podmínku

Zobrazí se nám výsledek **PRAVDA**.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy | |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|----------------------------------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | | PRAVDA |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | | =KDYŽ(K71>=6000;Pravda;Nepravda) |
| 3 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | | |

Argumenty funkce

KDYŽ:

Podmínka

K71>=6000

= PRAVDA

Ano

Pravda

= PRAVDA

Ne

Nepravda

= NEPRAVDA

= PRAVDA

Ověří, zda je podmínka splněna, a vrátí jednu hodnotu, jestliže je výsledkem hodnota PRAVDA, a jinou hodnotu, pokud je výsledkem hodnota NEPRAVDA.
Ne: je hodnota vrácená, je-li hodnota argumentu Podmínka NEPRAVDA.
Jestliže ji nezádáte, bude vrácena hodnota NEPRAVDA.

Výsledek = PRAVDA

[Nápověda k této funkci](#)

OK

Storno

Obrázek 54 – Funkce KDYŽ

NEBO

Funkce **NEBO** vrátí logickou hodnotu PRAVDA, jestliže alespoň jeden z argumentů má hodnotu PRAVDA. Jsou-li všechny argumenty NEPRAVDA, vrátí logickou hodnotu NEPRAVDA.

Například úhrnná cena z prodeje všech hokejových helem má být větší nebo rovna 1000 a zároveň cena za 1 helmu má být větší než 100.

Logická1: Označíme pole 1250 a doplníme, že je větší nebo rovna 1000. Zobrazí se NEPRAVDA

Logická2: Označíme pole 125 a doplníme, že je větší než 100. Zobrazí se PRAVDA.

Jelikož aspoň jeden z argumentů je PRAVDA, funkce NEBO vrátí logickou hodnotu **PRAVDA**.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

Argumenty funkce

NEBO

Logická1: K70<=1000 = NEPRAVDA

Logická2: J70>100 = PRAVDA

Logická3: = logická

= PRAVDA

Ověří, zda je nejméně jeden argument roven hodnotě PRAVDA, a vrátí hodnotu PRAVDA nebo NEPRAVDA. Vrátí hodnotu NEPRAVDA pouze v případě, že všechny argumenty jsou rovny hodnotě NEPRAVDA.

Logická2: logická1;logická2;... je 1 až 255 podmínek, které chcete testovat a které mohou mít hodnotu PRAVDA nebo NEPRAVDA.

Výsledek = PRAVDA

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 55 – Funkce NEBO

PRAVDA

Funkce **PRAVDA** vrátí logickou hodnotu PRAVDA. Tato funkce je bez argumentů.

| id | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigrafy |
|----|----------|----------|-----------|----------|----------|----|------|--------|-----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chrániče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

Argumenty funkce

Vrátí logickou hodnotu PRAVDA.

Tato funkce nevyžaduje žádné argumenty.

Výsledek = PRAVDA

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 56 – Funkce PRAVDA



Poznámka

Hodnotu **PRAVDA** můžete zadat do buněk nebo vzorců přímo bez použití této funkce, aplikace Microsoft Excel je pochopí jako logickou hodnotu PRAVDA.

Funkce PRAVDA je k dispozici kvůli kompatibilitě s jinými tabulkovými aplikacemi.



Kontrolní otázky

V tabulce přehledu potřebujete vyhledat položku dle stanovené ceny. Kterou funkci byste použili?

Kterou funkci byste použili ke zjištění maximální hodnoty čísla?

Pomocí které funkce zjišťujeme absolutní hodnotu čísla?

Pomocí které funkce vytváříme textové řetězce?



Literatura a zajímavé odkazy

OFFICE ONLINE. *Rychlý start. Použití funkce ve vzorci*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Rychl%C3%BD-start-Pou%C5%BEit%C3%AD-funkce-ve-vzorci-f84e922a-3246-4f96-ab7d-6374caf5a5fc?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

OFFICE ONLINE. *Příklady obvyklých vzorců*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/P%C5%99%C3%ADklady-obvykl%C3%BDch-vzor%C5%AF-213d56f4-9255-4f9e-ac46-bdd2bc8542d4?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

CHYTIL, J. CHYTIL, B. *Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2007.

LASÁK, P. *Textové funkce – Zleva*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-textove/#ZLEVA>

LASÁK, P. *Textové funkce – Zprava*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-textove/#ZPRAVA>

LASÁK, P. *Textové funkce – Délka*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-textove/#DELKA>

LASÁK, P. *Vyhledávací funkce – Řádek*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-vyhledavaci/#RADEK>

LASÁK, P. *Vyhledávací funkce – Sloupec*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-vyhledavaci/#SLOUPEC>

LASÁK, P. *Textové funkce – Část.* [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-textove/#CAST>

LASÁK, P. *Logické funkce – Ne.* [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-logicke/#NE>

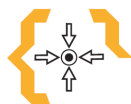
LASÁK, P. *Logické funkce – Nebo.* [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-logicke/#NEBO>

LASÁK, P. *Logické funkce – A.* [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-logicke/#A>

LASÁK, P. *Logické funkce – Když.* [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/funkce/ms-excel-funkce-logicke/#KDYŽ>

7 Kontingenční tabulky a grafy v MS Excel 2010

Stejně jako ve Wordu i do Excelu 2010 lze vkládat nejrůznější objekty, jako jsou obrázky, vzorce, symboly, galerie objektů SmartArt, Klipart, grafy atd. Pro účely tohoto distančního textu se budeme podrobněji zabývat kontingenčními tabulkami, kontingenčními grafy a minigrafy.



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete umět vytvořit kontingenční tabulku.
- Budete umět vytvořit kontingenční graf.
- Budete umět s daty kontingenční tabulky a grafu pracovat, upravovat je a nastavit hodnoty polí dle požadovaných parametrů.
- Budete umět vytvářet průřezy kontingenčními tabulkami a grafy.
- Budete umět vytvořit minigrafy a pracovat s nimi.



Pojmy k zapamatování

- | | | |
|-------------------------|---|--|
| • Kontingenční tabulka | • Filtrace dat v kontingenční tabulce a grafu | • Průřezy kontingenčními tabulkami a grafy |
| • Nastavení polí hodnot | • Zobrazit hodnoty v tabulce a grafu | • |
| • Kontingenční graf | • Minigrafy | |

7.1 *Kontingenční tabulky*

Teoretický základ o kontingenčních tabulkách jsme již probrali v kapitole 2.4 Kontingenční tabulky. Pojdme se nyní společně podívat na to, jak se kontingenční tabulky tvoří a jak s nimi lze pracovat.

Kontingenční tabulka je jakési zobrazení vzájemného vztahu mezi zdrojovými daty. Nejčastěji se využívá pro zpráhlednění vztahu mezi dvěma údaji. Proto jsou velice užitečné pro práci se statistickými údaji, pro nejrůznější ekonomické výpočty atd.

Základem kontingenční tabulky je zdrojová oblast dat. Zdroj musí mít minimálně jedno početní pole, které můžete jakýmkoli způsobem sčítat, průměrovat, třídít, seskupovat atd. Dále zdrojová oblast musí obsahovat dostatečné množství dalších dat pro filtrování tak, aby bylo možné kontingenční tabulku vytvořit.

Data se v kontingenční tabulce seskupují do oblasti dat, sloupců, řádků a do oblasti filtru.

7.1.1 Vytvoření kontingenční tabulky

Vytvoření kontingenční tabulky si ukážeme na praktickém příkladě. Níže jsou v tabulce uvedena zdrojová data pro vytvoření kontingenční tabulky. V tabulce chceme vidět přehledně jednotlivé kategorie produktů spolu s jednotlivými produkty a počet jejich kusů s cenami.

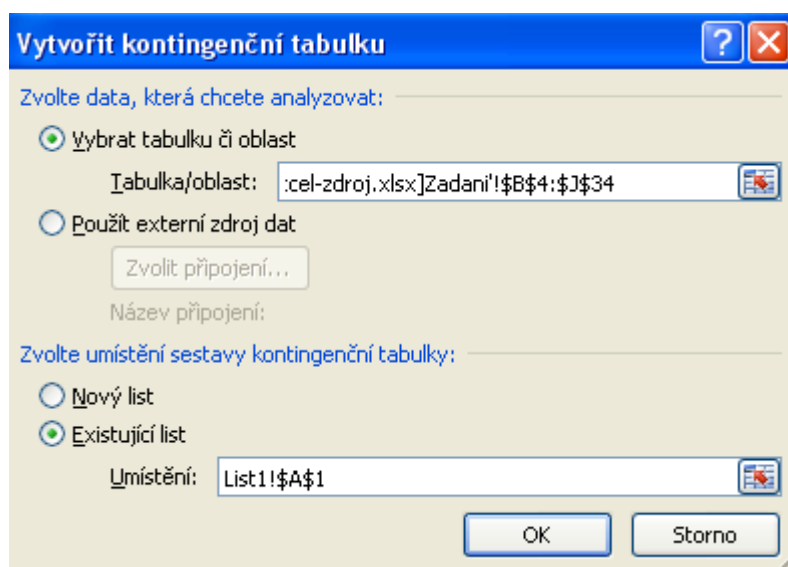
| | Prodejna | Prodejce | Kategorie | Produkt | Datum | Ks | Cena | Prodej |
|----|----------|----------|--------------|----------|-----------|-----|------|--------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 |
| 3 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chránče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 |
| 5 | Suk | Sunshine | Golf | Boty | 6.2.2013 | 44 | 456 | 20 064 |
| 6 | Suk | Míček | PinkPong | Lopta | 6.2.2013 | 12 | 14 | 168 |
| 7 | Suk | Skater | PinkPong | Pálka | 14.2.2013 | 5 | 147 | 735 |
| 8 | Suk | Sunshine | Fotbal | Kopačky | 14.2.2013 | 8 | 258 | 2 064 |
| 9 | Suk | Míček | Horolezectví | Karabina | 14.2.2013 | 24 | 369 | 8 856 |
| 10 | Suk | Skater | Horolezectví | Sedák | 14.2.2013 | 32 | 951 | 30 432 |
| 11 | Suk | Sunshine | Horolezectví | Osma | 14.2.2013 | 24 | 159 | 3 816 |
| 12 | Suk | Míček | Hokej | Brusle | 16.2.2013 | 20 | 7 | 140 |
| 13 | Suk | Skater | Hokej | Trenér | 16.2.2013 | 45 | 873 | 39 285 |
| 14 | Suk | Sunshine | Fotbal | Kopačák | 16.2.2013 | 45 | 222 | 9 990 |
| 15 | Suk | Míček | Hokej | Puk | 17.2.2013 | 45 | 357 | 16 065 |
| 16 | Suk | Skater | Horolezectví | Lano | 21.2.2013 | 12 | 12 | 144 |
| 17 | Suk | Skater | Hokej | Sít' | 22.2.2013 | 1 | 24 | 24 |
| 18 | Suk | Sunshine | Kuželky | Kuželka | 22.2.2013 | 145 | 64 | 9 280 |
| 19 | Suk | Míček | Kuželky | Kuželka | 26.2.2013 | 10 | 128 | 1 280 |
| 20 | Suk | Skater | Golf | Míček | 3.3.2013 | 20 | 1024 | 20 480 |
| 21 | Suk | Sunshine | Kuželky | Leštadlo | 4.3.2013 | 30 | 555 | 16 650 |
| 22 | Suk | Míček | Golf | Míček | 5.3.2013 | 12 | 666 | 7 992 |
| 23 | Suk | Skater | Horolezectví | Sedák | 6.3.2013 | 15 | 777 | 11 655 |
| 24 | Suk | Skater | Fotbal | Kopačák | 7.3.2013 | 18 | 888 | 15 984 |
| 25 | Suk | Sunshine | Golf | Bagl | 8.3.2013 | 6 | 999 | 5 994 |
| 26 | Suk | Míček | Fotbal | Dres | 8.3.2013 | 12 | 200 | 2 400 |

| | | | | | | | | |
|----|-----|----------|----------|---------|-----------|----|-----|--------|
| 27 | Suk | Skater | Hokej | Chránče | 9.3.2013 | 49 | 300 | 14 700 |
| 28 | Suk | Sunshine | Hokej | Brusle | 10.3.2013 | 51 | 400 | 20 400 |
| 29 | Suk | Míček | Hokej | Helma | 10.3.2013 | 14 | 222 | 3 108 |
| 30 | Suk | Skater | PinkPong | Lopta | 10.3.2013 | 87 | 111 | 9 657 |

Obrázek 57 – zdrojová data pro kontingenční tabulku

Vytvoření kontingenční tabulky je následující:

1. Na kartě **Vložení** v sekci pro **Tabulky** klikněte na ikonu **Kontingenční tabulky**.
2. Do dialogového okna pro vytvoření kontingenční tabulky vyberte zdrojovou oblast dat (označte tabulku s daty, která chcete analyzovat, viz Obrázek 58). Jako umístění sestavy kontingenční tabulky zvolte existující list a klikněte na **OK**.



Obrázek 58 – Vytvoření kontingenční tabulky

Do stávajícího listu je vloženo dialogové okno se seznamem polí kontingenční tabulky. Zde budou filtrovány jednak položky řádků, sloupce dat a součet hodnot.

3. Chceme mít přehled o jednotlivých kategoriích produktů spolu s produkty. Proto do oblasti popisů řádků zaškrtněte položky **Kategorie** a **Produkt**.

- [illegible]

75



Poznámka

Tvorba kontingenční tabulky jako takové je velice jednoduchá, jen si musíte ujasnit, která data chcete filtrovat, tedy co mám být výstupem analýzy dat.

Poté, co máme vytvořený základ kontingenční tabulky, můžeme v ní filtrovat další data, tabulku rozšiřovat o sloupce či řádky.

Pro tento účel si ukážeme filtrování dat v kontingenční tabulce.

1. Klikněte zde a rozbalte položku **Popisky řádků**.
2. Rozbalí se filtr dat, ve kterém zaškrtněte políčko Horolezectví a hokej.
3. V kontingenční tabulce se zobrazí pouze data týkající se hokeje a horolezectví.

Přidání dalšího sloupce do kontingenční tabulky je možné skrze seznam polí kontingenční tabulky kliknutím na položku Prodej. Kontingenční tabulka se rozšíří o další sloupec.

| Popisky řádků | Součet z Ks | Součet z Prodej |
|----------------|-------------|-----------------|
| ⊖ Hokej | 268 | 99031 |
| Brusle | 71 | 20540 |
| Helma | 24 | 4358 |
| Chránče | 82 | 18759 |
| Puk | 45 | 16065 |
| Sít | 1 | 24 |
| Trenér | 45 | 39285 |
| ⊖ Horolezectví | 107 | 54903 |
| Karabina | 24 | 8856 |
| Lano | 12 | 144 |
| Osma | 24 | 3816 |
| Sedák | 47 | 42087 |
| Celkový součet | 375 | 153934 |

Seznam polí kontingenční tabulky

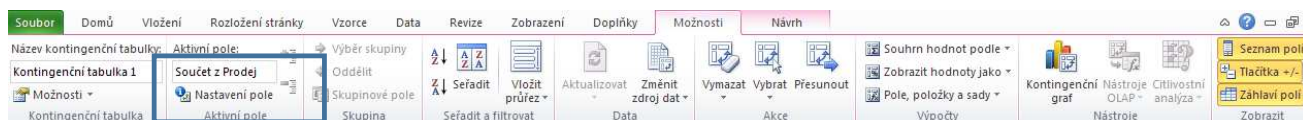
Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy:

- ☐ id
- ☐ Prodejna
- ☐ Prodejce
- ☒ Kategorie
- ☒ Produkt
- ☐ Datum
- ☒ Ks
- ☐ Cena
- ☒ Prodej

Obrázek 60 – Filtrace dat v kontingenční tabulce

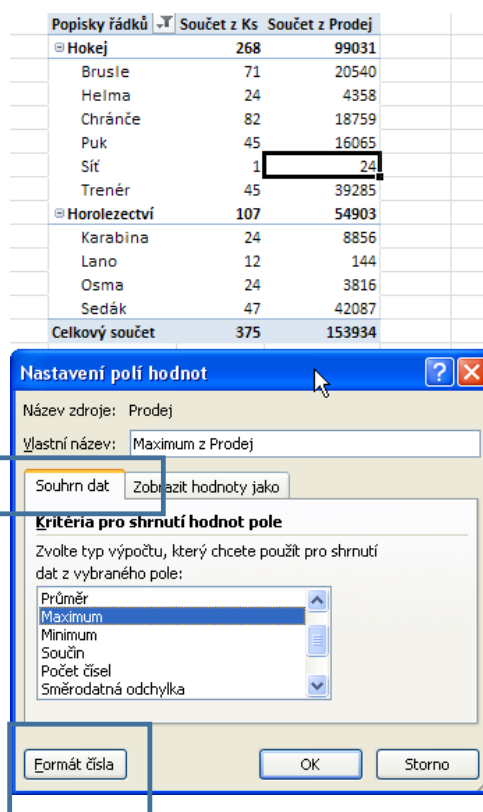
7.1.2 Nastavení polí hodnot v kontingenční tabulce

1. Kliknutím na oblast Hodnot v kontingenční tabulce se zobrazí panel nástrojů pro práci s hodnotami.
2. V kartě **Možnosti** v sekci **Aktivní pole** klikněte na ikonu **Nastavení pole**.



Obrázek 61 - Nastavení pole v kontingenční tabulce

3. V okně pro nastavení hodnot zvolte požadovaný parametr filtrace dat z vybraného pole. S volbou hodnoty nastavení pole se i změní vlastní název pole (řádku) a klikněte na OK.



Obrázek 62 – Vlastní nastavení hodnoty pole



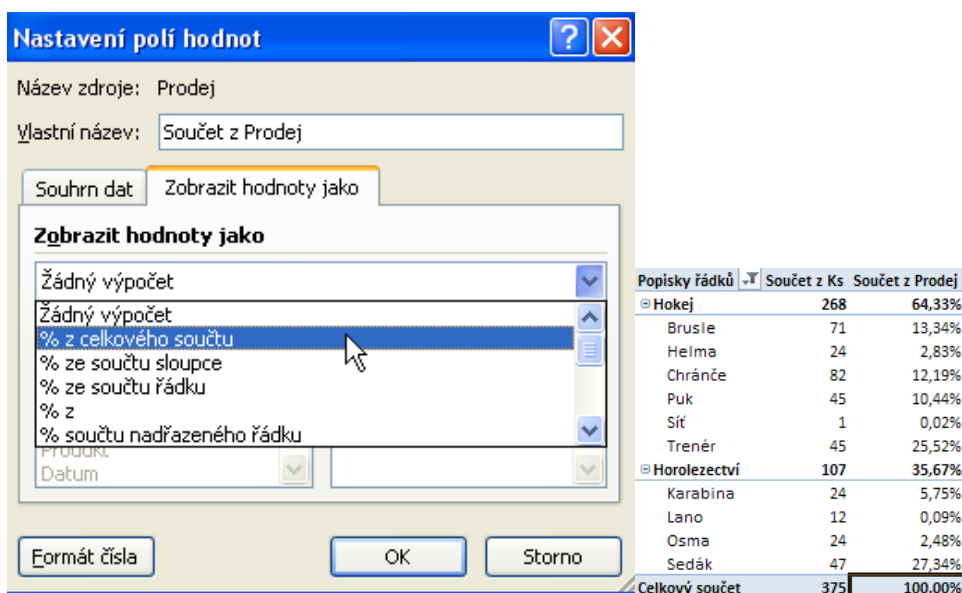
Poznámka

Všimněte si, že vedle volby nastavení pole filtrovaných dat je možné si navolit formát, ve kterém budou data dále zobrazována. Viz **Formát čísla**.

7.1.3 Zobrazení hodnot v kontingenční tabulce

Ve stejném dialogovém okně pro nastavení hodnot pole je možné též upravit zobrazení hodnot filtrovaných dat.

1. Klikněte na oddíl **Zobrazit hodnoty jako**.
2. Zde rozbalte záložku pro zobrazování hodnot a zvolte požadovaný formát zobrazení dat.
3. Klikněte na **OK**.



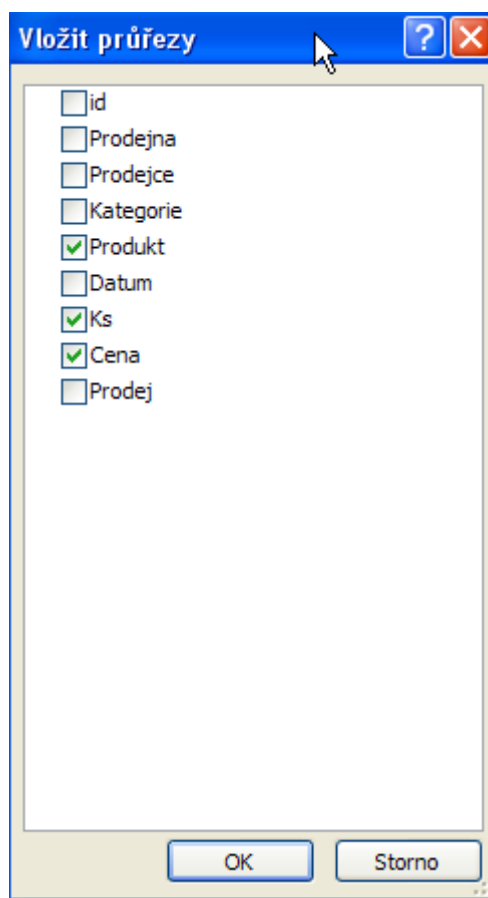
Obrázek 63 – Zobrazení hodnot v kontingenční tabulce

7.1.4 Průřez kontingenční tabulkou

Průřezy v kontingenčních tabulkách patří mezi hlavní novinky sady Microsoft Office 2010. Jedná se o grafické ztvárnění filtru vybraného pole, kdy kliknutím 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.

Prakticky operace pro vytvoření průřezu v kontingenční tabulce vypadá následovně:

1. Umístěte kurzor myši kamkoli do kontingenční tabulky
2. V panelu nástrojů kontingenční tabulky v sekce **Seřadit a filtrovat** klikněte na ikonu **Vložit průřez**.
3. V dialogovém okně pro **Vložení průřezu** označte položky, které chcete zobrazit v průřezu filtrace dat.
4. Klikněte na **OK**.



Obrázek 64 – Vložení průřezů do kontingenční tabulky

| Popisky řádků | Součet z Ks | Součet z Prodej |
|-----------------------|-------------|-----------------|
| Hokej | 268 | 99031 |
| Brusle | 71 | 20540 |
| Helma | 24 | 4358 |
| Chránče | 82 | 18759 |
| Puk | 45 | 16065 |
| Síť | 1 | 24 |
| Trenér | 45 | 39285 |
| Horolezectví | 107 | 54903 |
| Karabina | 24 | 8856 |
| Lano | 12 | 144 |
| Osma | 24 | 3816 |
| Sedák | 47 | 42087 |
| Celkový součet | 375 | 153934 |

Produkt

- Brusle
- Helma
- Chránče
- Karabina
- Lano
- Osma
- Puk
- Sedák

Ks

- 1
- 10
- 12
- 14
- 15
- 20
- 24
- 32

Cena

- 7
- 12
- 24
- 123
- 125
- 159
- 222
- 300

Obrázek 65 – Průřez filtrovanými daty



Poznámka

Po kliknutí na jednu z položek průřezu filtrovanými daty se v kontingenční tabulce vyfiltrují pouze data týkající se této položky. V pravém horním rohu dialogového okna se současně zobrazí malý trychtýř přeškrtnutý červeným křížkem. Stačí na něj kliknout a filtrování dat v průřezu se vymaže a v kontingenční tabulce se opět zobrazí všechna data (viz Obrázek 65 – Průřez filtrovanými daty)

| Popisky řádků | Součet z Ks | Součet z Prodej |
|----------------|-------------|-----------------|
| Hokej | 24 | 4358 |
| Helma | 24 | 4358 |
| Celkový součet | 24 | 4358 |

Produkt

- Brusle
- Helma**
- Chránče
- Karabina
- Lano
- Osma
- Puk
- Sedák

Ks

- 10
- 14**
- 1
- 5
- 6
- 8
- 12
- 15

Cena

- 125
- 222**
- 7
- 12
- 14
- 24
- 64
- 80

Obrázek 66 – Filtrace v průřezích kontingenční tabulkou

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, které slouží k barevnému sladění průřezu, jejich změna při výběru probíhá dynamicky.

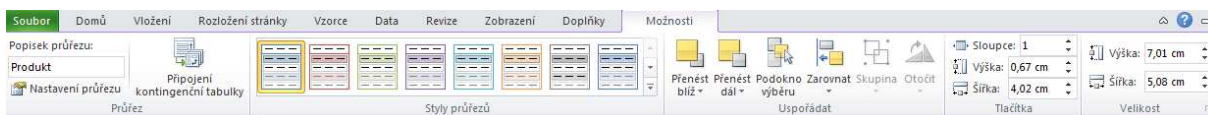
Průřezy ovlivňující technické nastavení souhrnu, tedy například abecední řazení dle obsahu.

Styly průřezů nabízející širokou škálu stylů, ve kterých lze průřezy zobrazit.

Uspořádat - funkci využijete v okamžiku umístění průřezu na listu.

Tlačítka, která nastavují parametry průřezů na listu.

Velikost upravuje celkovou velikost okna průřezu.



Obrázek 67 – Úprava formátu průřezů v kontingenčních tabulkách



Kontrolní otázky

Jak v kontingenčních tabulkách vytváříme průřezy?

K čemu slouží kontingenční tabulky?

Je v kontingenčních tabulkách možné selektovat data?

7.2 Kontingenční grafy v MS Excel 2010

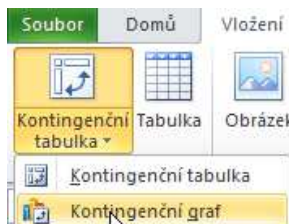
Flitry a různé druhy výběru a grafického zpracování dat můžeme aplikovat též ve formě kontingenčních grafů. Jejich velikou výhodou je možnost využití klasických grafů, a navíc zobrazení jen vybraných polí s propojením dat do prostředí kontingenčních tabulek. Stejně jako kontingenční tabulky mají i grafy v nové verzi aplikace Microsoft Office 2010 novou funkci průřezů. 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.

7.2.1 Tvorba kontingenčních grafů

Stejně jako u kontingenčních tabulek je v grafech klíčová oblast zdrojových dat, která musí obsahovat dostatečné množství dat pro jejich grafické zpracování.

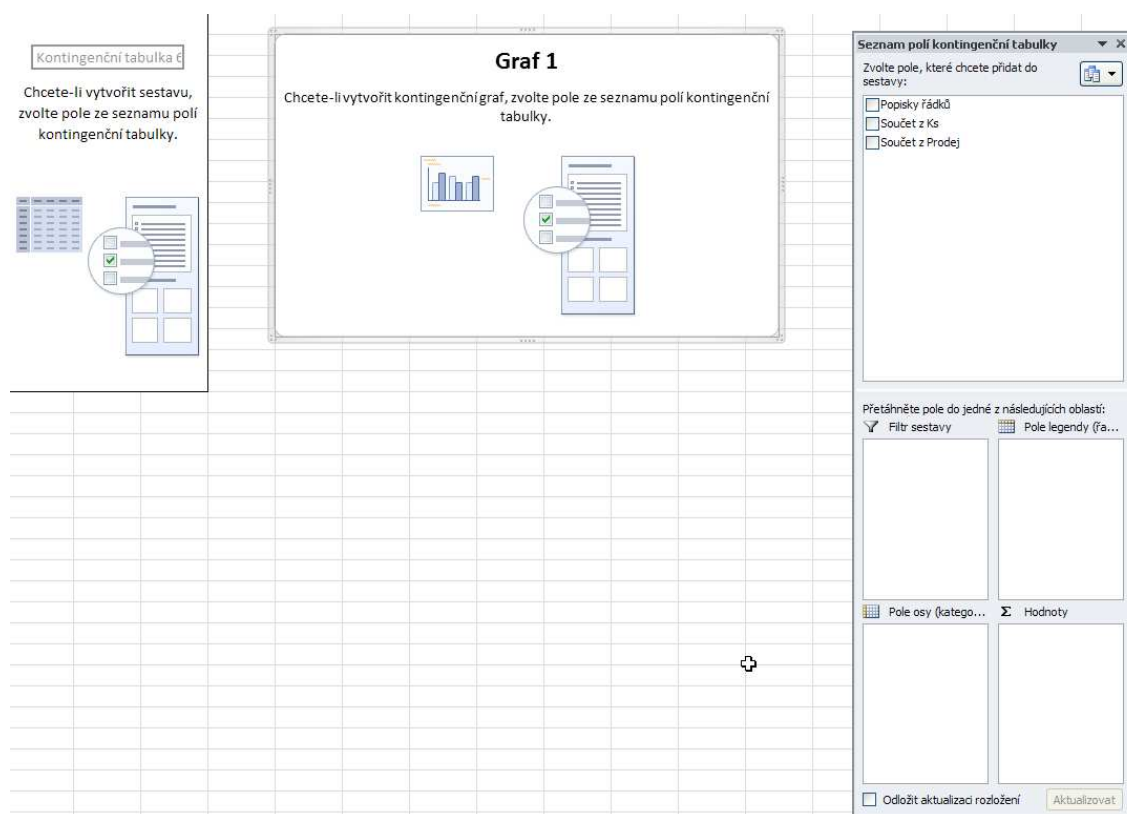
Postup tvorby kontingenčního grafu je následující:

1. V kartě **Vlození** klikněte na ikonu **Kontingenční tabulka**.
2. Zvolte záložku **Kontingenční graf**.



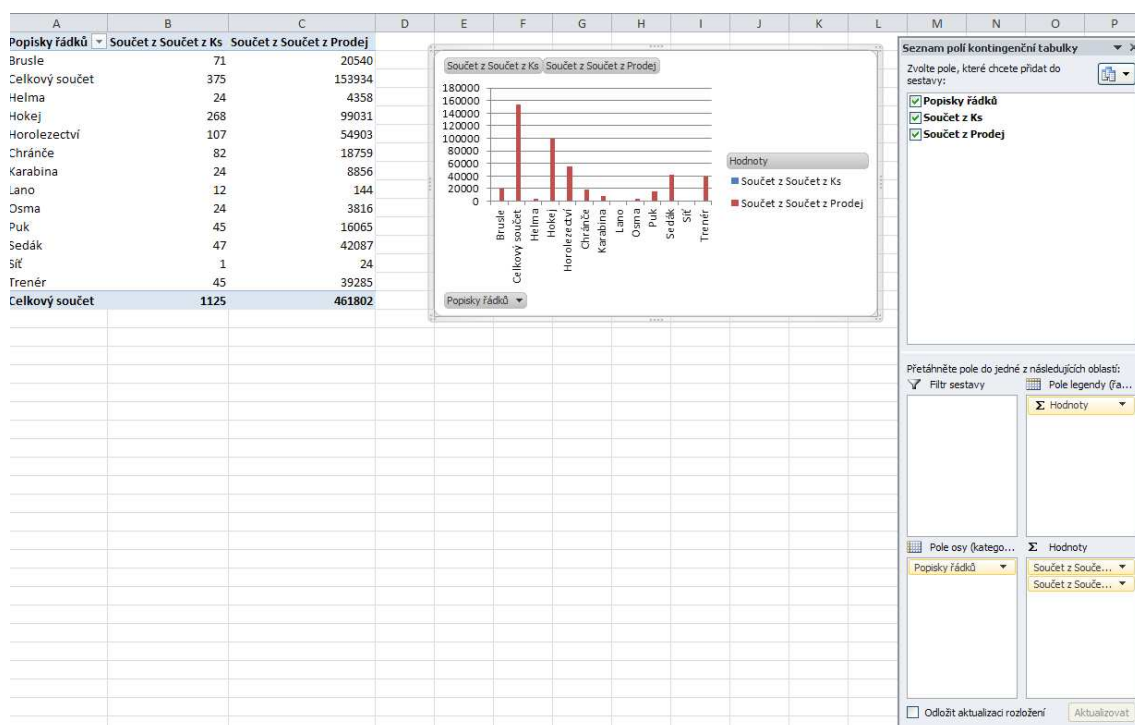
Obrázek 68 – Vložit kontingenční graf

3. Do dialogového okna pro vytvoření kontingenční tabulky vyberte zdrojovou oblast dat (označte tabulku s daty, která chcete analyzovat, viz Obrázek 33).
4. Jako umístění sestavy kontingenční tabulky zvolte **existující list** a klikněte na **OK**.
5. Zobrazí se okno šablony kontingenčního grafu se seznamem polí kontingenční tabulky, která je výchozím zdrojem dat pro zpracování do výstupu kontingenčního grafu.



Obrázek 69 – Tvorba kontingenčního grafu

6. Chceme mít přehled o jednotlivých kategoriích produktů spolu s produkty. Proto do oblasti popisů řádků zaškrtněte položky **Kategorie a Produkt**.
7. V kategorii hodnot chceme třídit data dle ceny a počtu kusů jednotlivých produktů. Proto zde klikněte na odrážku **Kus a Cena**. A kontingenční graf je hotov.

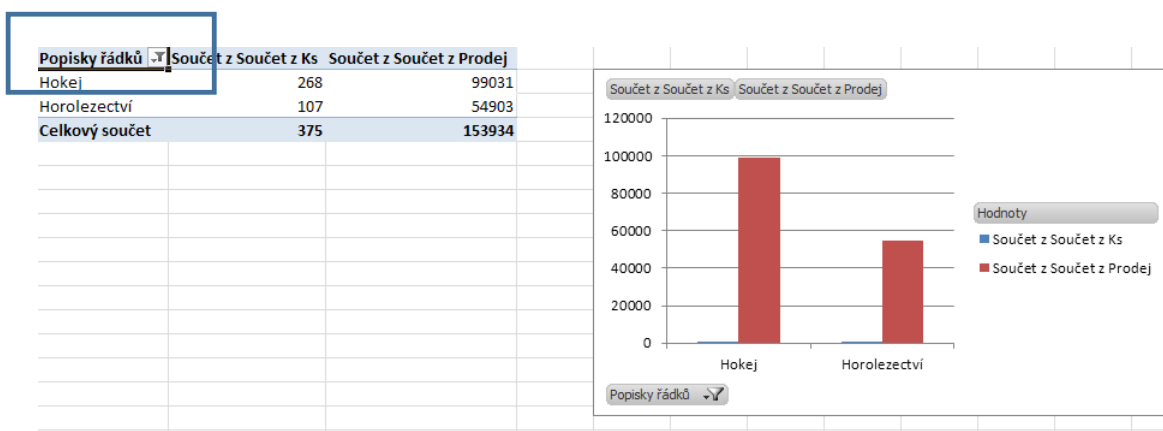


Obrázek 70 – Kontingenční graf



Poznámka

Spolu s kontingenčním grafem se také vyfiltruje kontingenční tabulka s analyzovanými daty. Filtrací dat v položkách seznamu polí kontingenční tabulky jsou automaticky upravovány filtrované hodnoty v kontingenčním grafu. Je tam možné pro přehlednost vyfiltrovat pouze cílová data analýzy (viz Obrázek 71 – Filtrování dat v kontingenčním grafu skrze úpravu položek seznamu polí kontingenční tabulky)



Obrázek 71 – Filtrování dat v kontingenčním grafu skrze úpravu položek seznamu polí kontingenční tabulky

7.2.2 Průřez kontingenčními grafy

Průřezy kontingenčním grafem jsou novinkou verze 2010. Velice jednoduše můžete měnit grafické podoby kontingenčního grafu dle navolených hodnot. Průřez doplňuje zobrazení grafu a nabízí dynamické změny v zobrazení dat.

Generování průřezu kontingenčním grafem je možné následujícím způsobem:

1. Po kliknutí do pole kontingenčního grafu v panelu nástrojů klikněte na ikonu **Analýza** a v sekci **Data** dále na **Vložit průřez**.
2. Po zobrazení dialogového okna zaškrtněte položky grafu, kterými má aplikace vygenerovat průřezy.
3. Klikněte na **OK**.

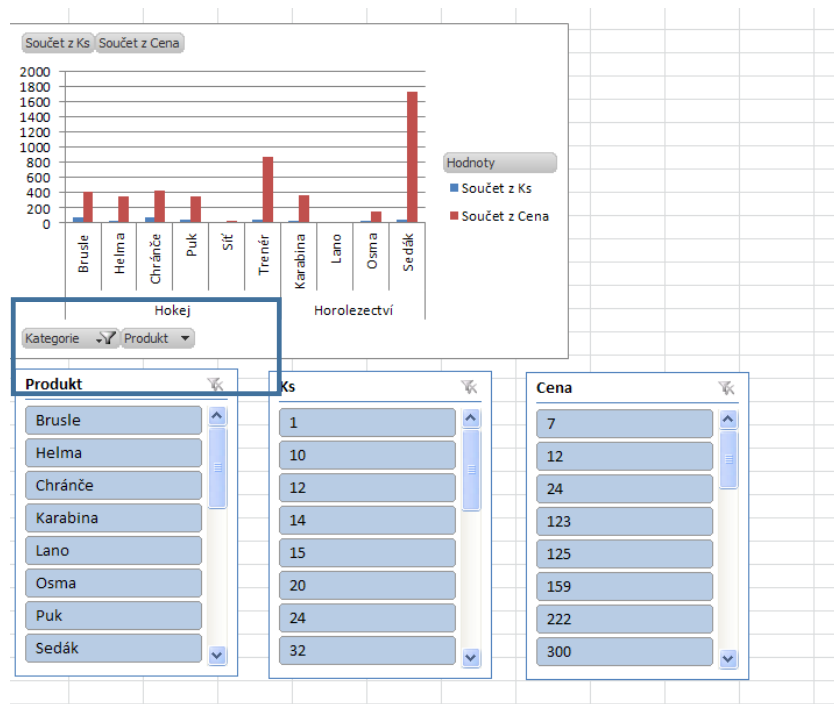


Obrázek 72 – Vložení průřezu kontingenční tabulkou

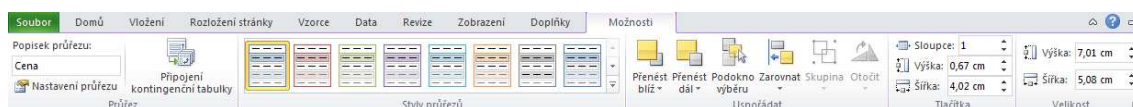


Poznámka

V sekci nástrojů pro úpravu kontingenčního grafu je možné data kontingenčního grafu aktualizovat, měnit jejich rozložení a formát.



Obrázek 73 – Průřezy kontingenčním grafem



Obrázek 74 – Panel nástrojů průřezů kontingenčními grafy

Stejně jako u kontingenčních tabulek je možné i u kontingenčních grafů upravovat a měnit formát průřezů. Před využitím formátovacích funkcí průřezu musíte označit konkrétní souhrny, které chcete formátovat.

Pomocí panelu nástrojů pro průřezy kontingenčními grafy je možné dále upravovat jejich nastavení, styly zobrazení a uspořádání na listu. Karta nástrojů obsahuje převážné formátovací nástroje, jako jsou průřezy, styly průřezů, uspořádání, tlačítka a velikost.



Kontrolní otázky

Je možné v kontingenčních grafech vytvářet průřezy?

K čemu slouží kontingenční grafy?

Je možné v kontingenčních grafech filtrovat data?

7.3 Minigrafy

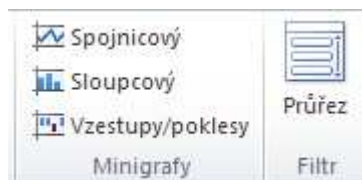
Funkce pro minigrafy je opět novinkou verze MS Excel 2010. Tato nová funkce dokáže zobrazit v jedné buňce grafické znázornění hodnot řádku, které se k ní vážou. Vše můžete velmi aktivně využívat při porovnávání většího množství dat.

Nejedná se jen o 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 dostatečné množství dat jako zdroj pro minigraf.

7.3.1 Tvorba minigrafu

Nástroj pro vytvoření minigrafu naleznete na kartě **Vložení** v sekci **Minigrafy**. Na výběr jsou grafy:

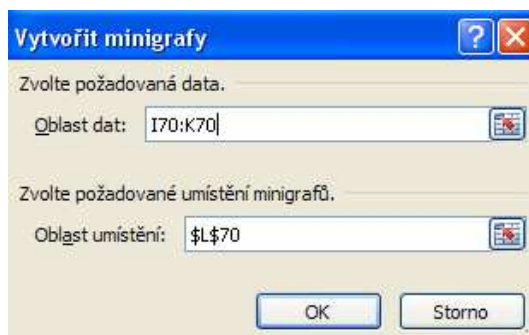
1. **Spojnicové** - zobrazují porovnání hodnot v podobě spojené čáry.
2. **Sloupcové** – zobrazují porovnání řad ve sloupcích.
3. **Vzestupy a poklesy** – užitečné u porovnávání kladných a záporných hodnot.



Obrázek 75 – Minigrafy

Postup vložení minigrafu je následující:

1. Připravte si tabulku se zdrojovými daty a vytvořte v ní zvláštní sloupec pro minigrafy.
2. Označte oblast dat zdrojovou pro tvorbu minigrafu.
3. V pásu karet **Vložení** sekce **Minigrafy** klikněte na ikonu **Spojnicový**.
4. Do dialogového okna pro vytvoření minigrafu zvolte požadovanou oblast dat a umístění minigrafu.



Obrázek 76 – Dialogové okno pro vytvoření minigrafu

5. Klikněte na **OK**.

| id | Prodej | Prodej | Kateg | Produ | Datum | Ks | Cena | Prodej | Minigraf |
|----|--------|----------|-------|---------|----------|----|------|--------|----------|
| 1 | Suk | Skater | Hokej | Helma | 1.2.2013 | 10 | 125 | 1 250 | |
| 2 | Suk | Sunshine | Golf | Hůl | 1.2.2013 | 60 | 100 | 6 000 | |
| 3 | Suk | Míčček | Golf | Míčček | 5.2.2013 | 45 | 80 | 3 600 | |
| 4 | Suk | Skater | Hokej | Chránče | 6.2.2013 | 33 | 123 | 4 059 | |

Obrázek 77 – Tabulka s minigrafy zobrazující počet prodaných kusů zboží spolu se zisky z prodeje

7.3.2 Úpravy a změny v minigrafech

Po kliknutí do prostoru minigrafu se automaticky zobrazí panel nástrojů. Zde je možné zobrazit například krajní hodnoty minigrafů, použít nejrůznější styly minigrafů a dále je možné upravovat zdrojová data, ze kterých minigrafy vycházejí.



Obrázek 78 – Panel nástrojů pro minigrafy

Zvýraznění bodů

Šikovným pomocníkem pro práci s minigrafy slouží nástroj pro zvýraznění hraničních bodů, které ještě více zpřehledňují analyzovaná data. Najdete jej na kartě nástrojů pro minigrafy v sekci Zobrazit, kde je na výběr široká škála pro vkládání bodů os minigrafů.

Ostatní možnosti práce s minigrafy

Pokud vytvoříte výstupní minigrafy z celé tabulky, viz Obrázek 77, 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.

Celou řadu možností také nabízí ikona Osa. Úkolem tohoto nástroje je nabídnout maximální množství funkcí ovlivňujících zobrazení jednotlivých spojovacích os minigrafů.



Obrázek 79 – Skupina nástrojů pro další práci s minigrafy

Odstranění minigrafů

Odstranění minigrafů je možné skrze ikonu Vymazat nacházející se na kartě nástrojů pro minigrafy v sekci **Skupina**.



Poznámka

Po kliknutí pravou myší na cílovou oblast dat se zobrazí panel nástrojů, který nám umožňuje další práci s analyzovaným objektem. Tento postup je mnohem jednodušší a rychlejší než mnohdy zdlouhavé hledání příslušného nástroje na panelu nástrojů v záhlaví programu.



Kontrolní otázky

Jaké jsou možnosti grafického zpracování dat?

Jak je možné minigrafy upravovat?

Jak se promítne úprava dat do minigrafu?



Literatura a zajímavé odkazy

CHYTIL, J. KLATOVSKÝ, K. *Průvodce novinkami pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2010*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2010.

CHYTIL, J. CHYTIL, B. *Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2007.

LASÁK, P. *Kontingenční tabulky a grafy v Microsoft Excelu*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/kontingencni-tabulka/>

LASÁK, P. *Průřezy – Filtry – Kontingenční tabulka*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/kontingencni-tabulka/prurezy-slicers-filtry-kontingencni-tabulka/>

LASÁK, P. *Kontingenční graf – Vytvoření*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/kontingencni-tabulka/kontingencni-graf-vytvoreni-excel/>

LASÁK, P. *Kontingenční graf – Úpravy Excel* [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/kontingencni-tabulka/kontingencni>

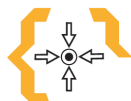
LASÁK, P. *Kontingenční tabulka pro pokročilejší – Excel 2010*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/vlozit/kontingencni-tabulka-pokrocile/>

LASÁK, P. *Minigrafy – Excel 2010*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z: <http://office.lasakovi.com/excel/grafy/minigrafy-vlozeni-uprava-tvorba-excel/>

DOMEŠ, M. *Microsoft Excel 2010*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s. 2010. ISBN 9788025130773.

8 Kolektivní práce s tabulkami

Užitečným pomocníkem pro kolektivní práci na dokumentu jsou nástroje pro komentáře a sledování změn v dokumentu. Tyto dva nástroje jsou využívány především tehdy, když na jednom dokumentu pracuje více uživatelů a je třeba si navzájem sdělit nejruznější připomínky, postřehy, doplnit nebo upravit text. Rovněž je možné omezit jakékoli úpravy v dokumentu prostřednictvím nástrojů pro heslování či uzamčení.



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete umět v Excelu 2010 umět používat nástroj pro sledování změn.
- Budete umět do excelovských tabulek umět vkládat komentáře.
- Budete umět tabulku zaheslovat nebo ji uzamknout vůči provedení nežádoucích změn.
- Budete umět tabulku uložit do prostoru pro sdílení dat.

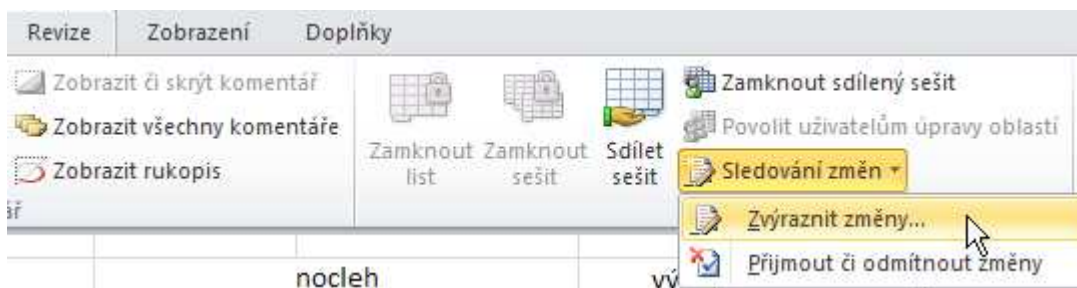


Pojmy k zapamatování

- | | | |
|------------------|-------------|------------------|
| • Sledování změn | • Komentáře | • Uzamčení listu |
| • Zamčení buněk | • Heslování | • Web Apps Excel |

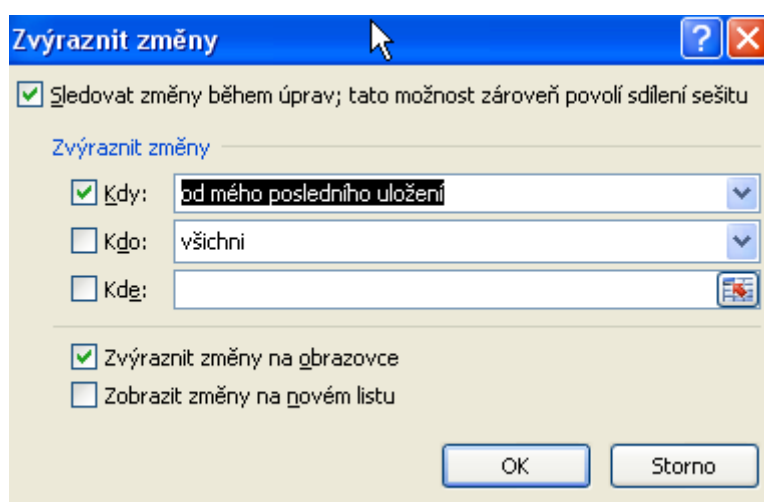
8.1 Sledování změn

Sledovat změny v dokumentu je možné pomocí karty **Revize** kliknutím na ikonu **Sledovat změny** navolením pole **Zvýraznit změny**. Cokoli, co ve sledovaném textu doplníte, změníte či smažete je ohraničeno černým rámečkem.



Obrázek 80 – Sledování změn v dokumentu

Po kliknutí na ikonu **Zvýraznit změny** vyskočí dialogové okno, kde je možné navolit, které změny se mají zvýrazňovat, či změny zvýrazňovat a ve kterém dokumentu.



Obrázek 81 – Zvýraznit změny v dokumentu



Poznámka

Všimněte si, že sledování změn v dokumentu během jeho úprav zároveň povolí sdílení sešitu dalším uživatelům.

8.2 Komentáře

Postup pro vložení **Komentáře** je následující:

1. Umístěte kurzor myši na místo, kam potřebujete vložit komentář.
2. Na kartě **Revize** klikněte na ikonu **Nový komentář**.



Obrázek 82 – Vložení komentáře

3. Vyskočí dialogové okénko pro vložení a napsání komentáře.
4. Umístěte do červeného pole **Komentáře** kurzor a napište svůj komentář.

Komentář je možné následně upravovat pomocí panelu nástrojů, který se zobrazí po jeho vložení.

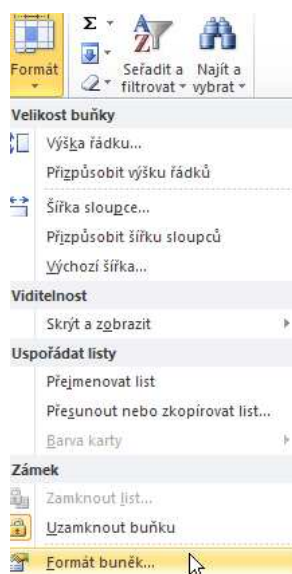


Obrázek 83 – Úprava komentáře

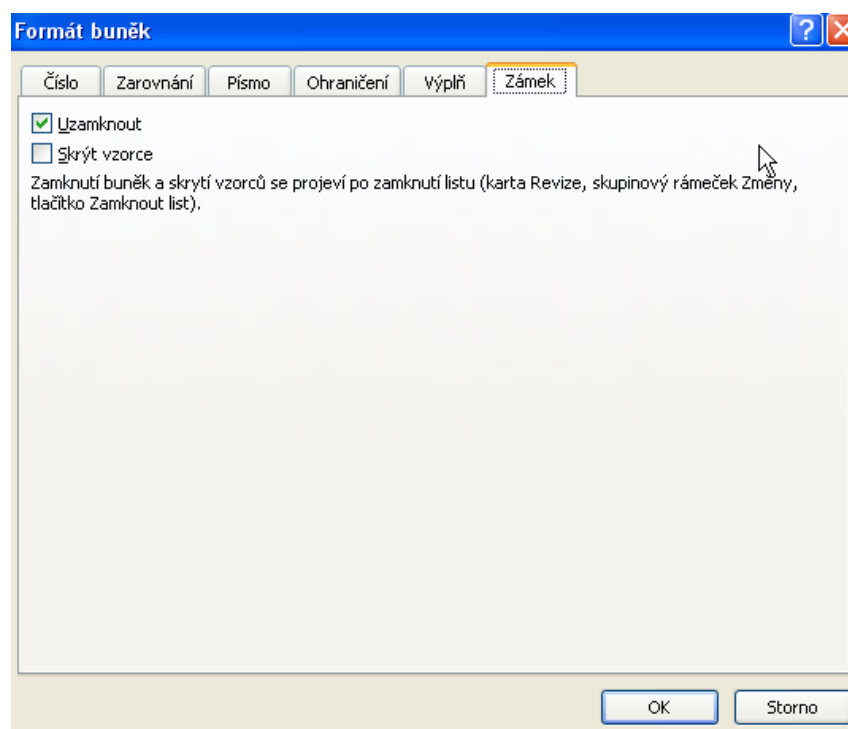
8.3 Zamykání buněk či listů

Pro složitější Excelovské tabulky se hodí zamknout nepoužívané buňky. Uživatel je nemůže nechtěně (chtěně) přepsat. Pokud máte najednou otevřeno více oken, může se Vám stát nechtěné přepsání

Excel má v základu nastaveno všechny buňky připraveny pro zamknutí. Proto každou buňku, kterou chcete nechat uživateli přístupnou pro změnu, musíte nejprve nastavit. Přes kartu **Domů** Skupina – **Buňky** – **Formát** - **Formát buněk**.



Obrázek 84 – Nastavení buňky pro možnosti úprav



Obrázek 85 – Uzamčení buňky

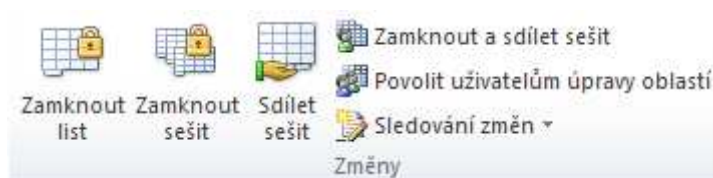


Poznámka

V případě že chceme uživateli povolit do buňky zápis, musí být nezaškrtnuto (odškrtnout políčko **Uzamknout**). Standardně je nastaveno, že všechny buňky se zamykají.

8.3.1 Zamčení buněk

V Excelu si můžeme zamknout celý jen list, či celý sešit. Na kartě **Revize** ve skupině **Změny**, vybereme **Zamknout list**.



Obrázek 86 – Zamknout list

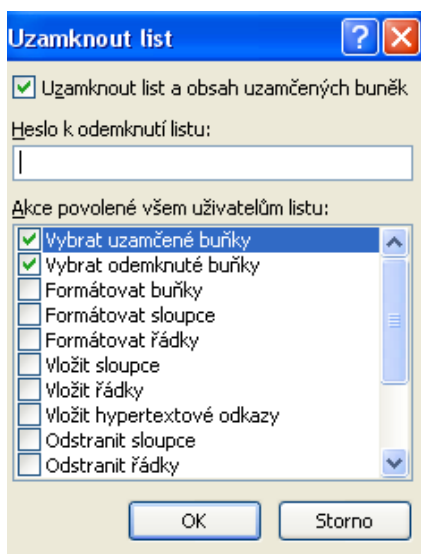


Poznámka

Pokud nenastavíme uzamčení listů nebo sešitů, standardně je nastaveno, že všechny buňky jsou zamčené.

8.3.2 Uzamčení listu

V zobrazeném okně můžeme nastavit podrobněji, co a jak chceme zamknout. **Další možností**, kterou máme, je nastavení hesla pro lepší zabezpečení.



Obrázek 87 – Uzamknout list



Poznámka

Zaheslování listu má tu nevýhodu, že si musíte pamatovat heslo. Bez něj nelze list zpřístupnit dalším možným úpravám.

8.4 Sdílené prostory pro ukládání dat

Jak již bylo zmíněno v kapitole 2.9 Ukládání dat na internet, je možné dokumenty ukládat na web na tzv. webová úložiště. Možnost uložení dokumentu na web nabízí například aplikace Microsoft OneDrive (www.onedrive.com). Dokumenty je sem možné nejen ukládat, ale též sdílet a zálohovat. Výhodou takovýchto úložišť je jejich dostupnost odkudkoli, kde je dostupné aktivní připojení k internetu.

Dostat se k nim lze nejen z počítačů se systémy Windows, Linux, Mac OS, ale také z mobilních zařízení jako jsou smartphony či tablety. Někteří poskytovatelé nabízejí v základu určitý počet GB zdarma. V případě potřeby větší kapacity si ji lze přikoupit, anebo některé z nich rozdávají další prostor při splnění určitých podmínek či za doporučení novému uživateli.

Některá úložiště slouží pouze pro zálohování, jiná se automaticky starají o synchronizaci mezi PC. Obdobou aplikace OneDrive je například Google Drive, DropBox, SugarSinc, Úschovna.cz aj. Více informací najdete například na http://technet.idnes.cz/programy-zdarma-uloziste-0yw/software.aspx?c=A120627_160646_software_dvr.



Kontrolní otázky

Jaké jsou možnosti zálohování dat?

Lze tabulkové přehledy upravovat přímo na webu?

Jaká lze učinit opatření proti nežádoucím úpravám v tabulkách?

Jaké nástroje umožňují kolektivní práci s tabulkami?



Literatura a zajímavé odkazy

OFFICE ONLINE. *Zamknutí prvků listu nebo sešitu*. [online]. © Microsoft 2014.

Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Zamknut%C3%AD-prvk%C5%AF-listu-nebo-se%C5%A1itu-dbf706e0-ba22-4a08-84d8-552db16eef11?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

OFFICE ONLINE. *Ochrana sešitu heslem*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z:

<https://support.office.com/cs-cz/article/Ochrana-se%C5%A1itu-heslem-7e365a4d-3e89-4616-84ca-1931257c1517?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

LASÁK, P. *Karta revize - Excel 2010*. [online]. © Pavel Lasák 2014. Dostupné z:

<http://office.lasakovi.com/excel/nastroje/karta-revize-excel-2010/>

OFFICE ONLINE. *Ochrana prvků listu nebo sešitu pomocí hesla*. [online]. © Microsoft

2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Ochrana-prvk%C5%AF-listu-nebo-se%C5%A1itu-pomoc%C3%AD-hesla-3179efdb-1285-4d49-a9c3-f4ca36276de6?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

9 Tisk tabulek



Cíle

Po nastudování této kapitoly:

- Budete umět upravit tabulku pro parametry vhodné pro tisk.
- Budete umět uložit tabulku v požadovaném formátu.

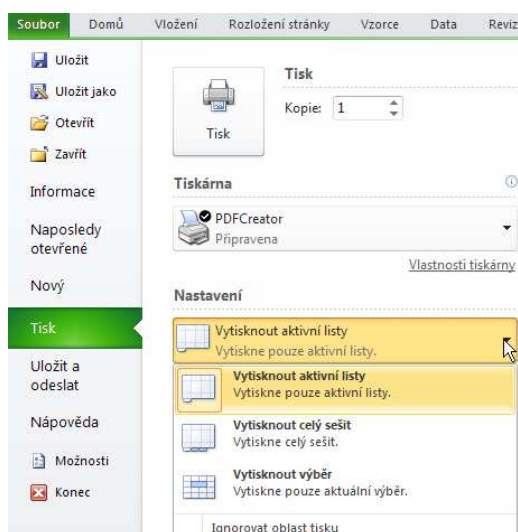


Pojmy k zapamatování

- Náhled před tiskem
- Rozsah tištěných stran
- Formát tabulky před tiskem

9.1 Rozsah tištěných stran

Rozsah tisku je možné nastavit skrz zobrazení Backstage kliknutím na kartu **Soubor** a dále **Tisk**. V kartě pro Tisk se nám automaticky zobrazí **Náhled dokumentu** před výstupem na tiskárnu. V okně **Nastavení** pro tisk je možné navolit rozsah tištěných stran ve formě **Vytisknout aktivní listy** či zvolením dalších variant tisku, kterými jsou tisk celého sešitu nebo pouze výběru.



Obrázek 88 – Tisk tabulky



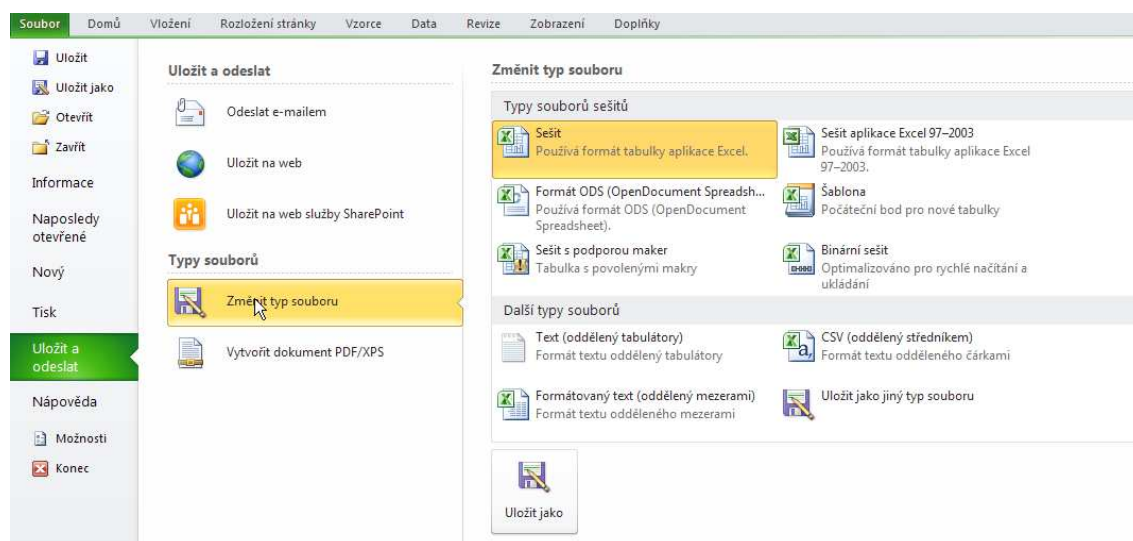
Poznámky

Zejména u rozsáhlých tabulek doporučujeme před tiskem zobrazit jejich náhled, který poskytne obraz tisku dokumentu a možnosti dalších úprav v případě potřeby.

9.2 Formát tisku tabulky

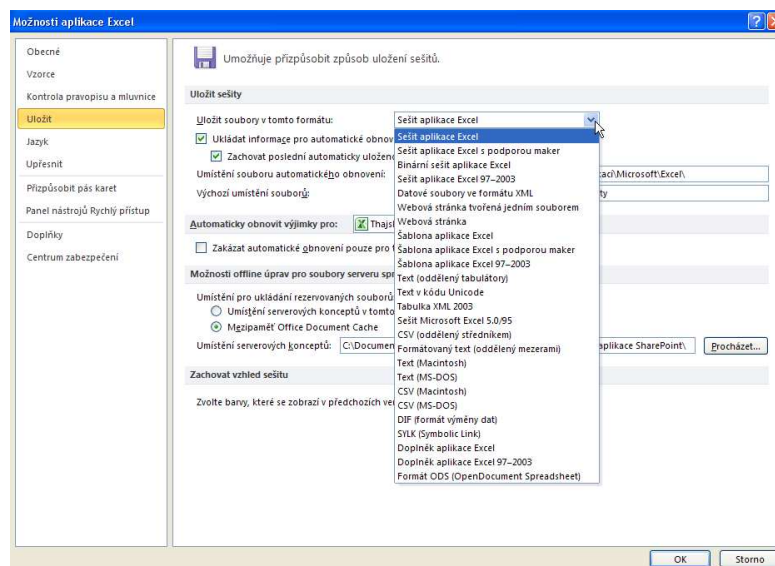
Dříve než pošleme dokument na výstup do tiskárny, je nezbytné jej uložit v požadovaném formátu, případně jej můžete dále exportovat. Aplikace nabízí možnost odeslat dokument e-mailem, uložit na web, publikovat jako příspěvek na blog, exportovat do pdf, jpg, prezentace, apod.

Tyto parametry jsou nastavitelné skrze kartu **Soubor**, dále **Uložit a odeslat a Změnit typ souboru**. Rozbalí se dialogové okno, kde je možné navolit export dokumentu a jeho formát.



Obrázek 89 – Uložit a odeslat excelovský soubor

Další variantou volby formátu excelovského dokumentu je uložení skrze panel nástrojů pro **Možnosti** skrze zobrazení **Backstage** kliknutím na **Soubor** a dále **Možnosti a Uložit**. V dialogovém okně pro uložení dokumentu ve formátu je možné navolit ten odpovídající potřebám uživatele.



Obrázek 90 – Uložit excelovský soubor v požadovaném formátu



Kontrolní otázky

Jaké jsou možnosti úprav tabulek před výstupem na tiskárnu?

V jakých formátech lze uložit tabulky?

Jaké je nejvhodnější zobrazení tabulek před tiskem?



Literatura a zajímavé odkazy

OFFICE ONLINE. *Nastavení možností tisku*. [online]. © Microsoft 2014. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Nastaven%C3%AD-mo%C5%BEnost%C3%AD-tisku-bc8a0421-c6b7-4a5a-a813-90273f692517?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

CHYTIL, J. CHYTIL, B. *Metodická příručka pro školy k aplikaci Microsoft Office Excel 2007*. [online]. Praha: Microsoft Partneři ve vzdělávání, 2007.



Souhrn

Cílem kurzu Microsoft Excel 2010 bylo seznámit účastníky s novým uživatelským prostředím tohoto programu.

Práce s tabulkou a orientace v tabulkových přehledech jsou základní požadavky kladené na uživatele. Pro tento účel byly posluchačům shrnuty novinky a základní skupiny nástrojů verze 2010, se kterými budou nejčastěji pracovat a bez nichž se není možné v procesu tvorby a úpravy tabulek obejít.

Za účelem bezprostředního ověření porozumění studijní látce byly účastníkům průběžně kladeny kontrolní otázky v otevřené podobě, na které museli odpovídat.

Závěrečnou část kurzu Microsoft Excel 2010 tvořila banka 50 – ti otázek, která ověřila penzum nabytých vědomostí účastníků ve výše jmenované problematice.

Pevně věříme, že kurz Microsoft Excel 2010 bude pro účastníky velkým přínosem v oblasti rozvoje pedagogických a didaktických kompetencí v oblasti efektivního využívání této aplikace ve výuce.

10 Banka otázek

1. Microsoft Excel 2010 je primárně určen pro práci s:
 - a) Textem
 - b) Tabulkou
 - c) Fotografiemi
 - d) Grafickými objekty
2. Otevírat, ukládat a tisknout tabulku lze skrz:
 - a) Kartu Vložení
 - b) Pravý kurzor myši
 - c) Kartu Zobrazení
 - d) Panel nástrojů v kartě Soubor
3. Dokument lze uložit ve formátu:
 - a) Pouze xls
 - b) Který je volitelný skrze kartu Soubor kliknutím na Možnosti aplikace Excel - Uložit
 - c) Jakémkoli
 - d) Pro jazyk programového kódování
4. Kterou funkci použijeme k zobrazení produktu, jehož cena je 1250 Kč?
 - A) SVYHLEDAT
 - B) KDYŽ
 - C) A
 - D) PÍ
5. Nastavit rozložení tabulky lze:
 - a) Pomocí náhledu před tiskem
 - b) Pomocí nástroje pro revize
 - c) Nelze nastavit
 - d) Pomocí klávesové zkratky Ctrl +S
6. Vložit sloupec do tabulky:
 - e) Je možné pomocí klávesové zkratky Ctrl + mezerník
 - f) Lze pomocí nástroje Vložit buňky
 - g) Nelze
 - h) Lze pomocí panelu nástrojů v kartě Zobrazení

7. Záhloví a zápatí:
- a) Je část dokumentu, kde není hlavní tok textu
 - b) Je část dokumentu, která je určena pro tabulkové zpracování dat
 - c) Nepatří mezi standardní nástroje MS Excel 2010
 - d) Nejsou standardní součástí tabulky
8. Vložit do tabulky minigrafy:
- a) Není možné
 - b) Lze pomocí nástrojů nacházejících se na kartě Minigrafy
 - c) Lze pomocí klávesové zkratky Ctrl + S
 - d) Lze pouze skrze kartu nástrojů pro Vzorce
9. Mezi funkce pro automatické shrnutí nepatří:
- a) Svyhledat
 - b) Suma
 - c) Maximum
 - d) Součin
10. Textové funkce slouží k:
- a) Tvorbě číselných řetězců
 - b) Tvorbě textových řetězců
 - c) Grafickému zpracování číselných řad
 - d) Ke zvýraznění písma v tabulce
11. Verzování:
- a) Již bylo součástí verze Excel 2007
 - b) Je nástroj pro ukládání předchozích verzí dokumentů
 - c) Je v procesu tvorby a úpravy tabulky nevyužitelný
 - d) Je nástroj pro grafickou úpravu tabulky
12. Formátování tabulky:
- a) Provádíme skrze formátování buněk
 - b) Každou část tabulky formátujeme zvlášť, např. pomocí klávesy Ctrl S
 - c) Nastavíme v okně pro revize
 - d) Nastavujeme v kartě Tisk

13. Odfiltrování buněk s možností znovu zobrazení v tabulce lze pomocí nástroje:

- a) **Skrýt buňky**
- b) Seskupit buňky
- c) Odstranit buňky
- d) Zvýraznit buňky

14. Zvýraznit buňky pro účely porovnání dat lze pomocí nástroje:

- a) Ohraničení
- b) Tučné písmo
- c) **Podmíněné formátování**
- d) Kontingenční tabulka

15. Filtrace dat

- a) Slouží v Excelu k odstranění dat
- b) **Slouží v Excelu k selekci dat dle zadaných kritérií**
- c) Slouží k matematickému zpracování dat
- d) Slouží v Excelu ke slučování dat

16. Pod logické funkce spadá

- A) SVYHLEDAT
- B) **KDYŽ**
- C) DATUM A ČAS
- D) CONTACTENATE

17. Formátování dat provádíme pomocí nástroje:

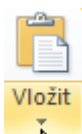
- a) **Podmíněné formátování**
- b) Vzorce
- c) Vzhled stránky
- d) Filtr

18. Vzorce v Excelu 2010:

- a) **Dělíme na Aritmetické a funkce**
- b) Slouží ke grafickému zobrazení analyzovaných dat
- c) V Excelu zřídka využijeme
- d) Vyžadují složitou konfiguraci dat

19. Uložení tabulky:

- a) Je možné provést až po dokončení celého dokumentu



- b) Se provádí kliknutím na ikonu
- c) Provádíme pomocí klávesové zkratky Ctrl + Mezerník
- d) Provádíme průběžně, např. CTRL +S

20. Klávesová zkratka pro Tisk tabulky je:

- a) Ctrl + B
- b) Ctrl + P
- c) Ctrl + V
- d) Ctrl + X

21. Rozsah tištěných stran:

- a) Nastavujeme skrze kartu Tisk
- b) Nelze v dokumentu nastavit
- c) Nastavujeme skrze kartu Revize
- d) Slouží pro zobrazení formátování dokumentu

22. Chceme-li zapsat datum jako text:

- a) Musíme buňce přiřadit formát jako text
- b) Musíme buňce přiřadit formát jako číslo
- c) Musíme buňce přiřadit formát jako datum
- d) Musíme buňce přiřadit formát jako speciální

23. Uspořádání sešitů v jednom okně provádíme pomocí:

- a) Uspořádat vše
- b) Ukotvení příček
- c) Seřadit a filtrovat
- d) Seskupování

24. Grafické hodnoty řádku zobrazujeme v Excelu pomocí:

- a) Kontingenčních tabulek
- b) Kontingenčních grafů
- c) Minigrafů
- d) Sloupcových diagramů

25. Formát zobrazení dat kontingenční tabulky:

- a) Lze nastavit skrze ikonu Nastavení hodnot polí kontingenční tabulky
- b) Nelze v kontingenční tabulce nastavit
- c) Se nastavuje ve zdrojové tabulce obsahující data pro následný výstup do kontingenční tabulky.
- d) Je volitelný skrze nástroj pro Formát buňky

26. Klávesová zkratka pro vložení aktuálního data je:

- a) Ctrl + ;
- b) Ctrl + :
- c) Ctrl + B
- d) Ctrl + mezerník

27. Zdrojovou oblastí dat kontingenčního grafu:

- a) Je kontingenční tabulka
- b) Je kontingenční graf
- c) Je průřez kontingenční tabulkou
- d) Je průřez kontingenční grafem

28. Absolutní hodnotu čísla vypočítáme pomocí funkce:

- a) KDYŽ
- b) SVYHLEDAT
- c) ABS
- d) PÍ

29. Pod nástroje Revizí v tabulce nespadá nástroj:

- a) Přijmout změny
- b) Sloučit buňky
- c) Sdílet sešit
- d) Komentáře

30. Komentáře v tabulkách:

- a) Jsou nástrojem pro individuální práci s tabulkami
- b) Jsou nástrojem pro kolektivní práci s tabulkami
- c) Jsou nástrojem formátování dat
- d) Jsou nástrojem omezení změn v tabulkách

31. Xlsx formát:
- a) Je formát tabulkového editoru
 - b) Je formát textového editoru
 - c) Je formát fotografií
 - d) Je formát naprosto nevyužívaný
32. Pokud potřebujeme v tabulce ověřit, zda daná hodnota není rovna nějaké jiné hodnotě vyskytující se v tabulce, použijeme k tomu funkci:
- a) KDYŽ
 - b) SVYHLEDAT
 - c) NENÍ
 - d) SLOUPEC
33. K zobrazení hraniční hodnoty minigrafu použijeme:
- a) Nástroje pro zvýraznění bodů minigrafu na kartě Zobrazení
 - b) Nástroje pro vkládání Symbolů
 - c) Nástroje pro vkládání a úpravu Obrázců
 - d) Nástroje pro Kontingenční grafy
34. Pro vyjmutí části tabulky slouží klávesová zkratka:
- a) Ctrl + Shift + Mezerník
 - b) Ctrl + B
 - c) Ctrl + X
 - d) Ctrl + šipka dolů
35. Zálohování tabulky:
- a) Lze provést pouze uložením na lokální disk v počítači
 - b) Provádíme pomocí klávesové zkratky Ctrl + I
 - c) Lze provést skrze uložení na webové úložiště
 - d) Je složitý proces, který vyžadují pokročilou znalost práce s excelovskými dokumenty
36. Šikmé polohy textu v hlavičce tabulky docílíme pomocí:
- a) Nástroje pro zarovnání textu
 - b) Nástroje pro ohraničení buňky
 - c) Nástroje pro sloučení buněk
 - d) Nástroje pro text

37. Pro zobrazení celého textu v buňce slouží nástroj pro:
- a) Textové řetězce
 - b) Zalamování textu
 - c) Filtraci písma
 - d) Zarovnání na střed
38. Funkční klávesová zkratka pro zobrazení nápovědy v Excelu je:
- a) F12
 - b) F9
 - c) F1
 - d) F4
39. Ke zjištění čísla řádku slouží funkce:
- a) SLOUPEC
 - b) SVYHLEDAT
 - c) ČÍSLO
 - d) ŘÁDEK
40. K vytvoření číselné řady slouží:
- a) SUMA
 - b) Možnosti automatického vyplnění
 - c) Možnosti automatického formátování
 - d) Možnosti automatického číslování seznamů
41. Pokud budeme kopírovat a následně vkládat data se vzorci v požadovaném formátu, použijeme vložení pro:
- a) Formát
 - b) Vzorce a formáty čísla
 - c) Hodnoty
 - d) Vše kromě ohraničení
42. Náhodné celé číslo, které je v zadaném intervalu charakterizuje funkci:
- a) CONTACTENATE
 - b) SVYHLEDAT
 - c) RANDBETWEEN
 - d) SUMIF

43. Klávesové zkratky v Excelu 2010:

- a) Zefektivňují a usnadňují práci s tabulkou
- b) Nastavujeme pro aplikaci MS Excel v základu Windows
- c) Nelze používat v aplikaci MS Excel 2010
- d) Používáme v kombinaci Ctrl + Alt + Delete

44. Pokud nenastavíme uzamčení sešitů nebo listů:

- a) Jsou standardně všechny buňky odemčeny
- b) Jsou standardně všechny buňky uzamčeny
- c) Jsou standardně všechny buňky ukotveny příčkami
- d) Jsou všechny buňky přístupny pouze pro čtení

45. Klávesová zkratka pro vyhledávání v tabulkových editorech je:

- a) Ctrl + šipka vlevo
- b) Ctrl + X
- c) Ctrl + F
- d) Ctrl + O

46. Ve slově Excel chceme vrátit první 3 znaky zpět. Použijeme k tomu funkci:

- a) ZLEVA
- b) ZPRAVA
- c) ČÁST
- d) CONTACTENATE

47. Exportovat tabulku do prezentace:

- a) Nelze
- b) Je možné pomocí funkce zkopírovat tabulku
- c) Lze pomocí nástroje pro hromadnou korespondenci
- d) Lze pouze v komprimované formě

48. Změny v průřezích kontingenčními grafy:

- a) Neovlivňují zobrazení grafů
- b) Ovlivňují zobrazení pouze hraničních bodů os kontingenčních grafů
- c) Ovlivňují zobrazení grafů
- d) Mají vliv pouze na formát zobrazení grafu

49. Všechny netisknutelné znaky z tabulky lze odstranit pomocí funkce:

- A) VYJMOUT
- B) ODSTRANIT
- C) VYČISTIT
- D) PŘESUNOUT

50. Změnit typ souboru v MS Excel:

- a) Není možné
- b) Provádíme pomocí nástroje Odeslat komprimovaná složka
- c) Provádíme pomocí nástroje Uložit a Odeslat
- d) Provádíme úplně mimo aplikaci Excel v základu Windows.