

# Západočeská univerzita v Plzni

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA VÝPOČETNÍ A DIDAKTICKÉ TECHNIKY

VYUŽITÍ APLIKACÍ WRITER A CALC Z KANCELÁŘSKÉHO BALÍKU  
OPENOFFICE.ORG VE VÝUCE  
BAKALAŘSKÁ PRÁCE

Jan Fadrhonc  
*Informatika*  
*léta studia (2009 -2012)*

Vedoucí práce: *Mgr. Daniel Mokoš*

Plzeň, 18. červen 2012

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací. Dále prohlašuji, že veškerý software, použitý při řešení bakalářské práce je legální.

Plzeň, 18. červen 2012

.....  
vlastnoruční podpis

**Poděkování:**

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Danielovi Mokošovi za profesionální přístup, cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

**OBSAH**

1	ÚVOD .....	1
2	POPIS OPENOFFICE.ORG .....	3
2.1	HISTORIE OPENOFFICE.ORG .....	3
2.2	VLASTNOSTI OPENOFFICE.ORG .....	3
2.3	SEZNAM KOMPONENT KANCELÁŘSKÉHO BALÍKU OPENOFFICE.ORG .....	3
2.4	VYUŽÍVÁNÍ OPENOFFICE.ORG VE VÝUCE NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH .....	4
3	POPIS PROGRAMU WRITER .....	5
3.1	FORMÁTOVÁNÍ .....	5
3.1.1	Formátování písma .....	5
3.1.2	Formátování odstavce .....	6
3.1.3	Odrážky a číslování .....	8
3.2	VZHLED DOKUMENTU .....	10
3.3	STYLY A FORMÁTOVÁNÍ .....	11
3.4	VLOŽENÉ OBJEKTY .....	12
3.4.1	Tabulka .....	12
3.4.2	Obrázek .....	14
3.4.3	Kresba .....	17
3.4.4	Písmomalba .....	17
3.5	DALŠÍ FUNKCE PROGRAMU WRITER .....	18
3.6	SADA JEDNOTLIVÝCH ÚLOH PRO VÝUKU .....	20
3.6.1	Pozvánka na maškarní bál .....	20
3.6.2	Dopis babičce .....	21
3.6.3	Objednávka školních potřeb .....	22
3.6.4	Nákupní seznam .....	23
3.6.5	Jídelníček .....	25
3.6.6	Úprava stránky školního časopisu – nadpisy .....	26
3.6.7	Úprava stránky školního časopisu – odstavce .....	27
3.6.8	Úprava stránky školního časopisu – pokročilé .....	28
3.6.9	Rozvrh .....	30
3.6.10	Jmenovka na lavici .....	32
3.6.11	Pohlednice z dovolené .....	33
4	VLASTNOSTI PROGRAMU CALC .....	35
4.1	ZÁKLADNÍ OPERACE V APLIKACI CALC .....	35
4.1.1	Práce s listy .....	35
4.1.2	Pohyb mezi buňkami .....	36
4.1.3	Editace textu buňky .....	36
4.1.4	Přesouvání a kopírování buněk .....	37
4.1.5	Operace se schránkou .....	37
4.1.6	Řady .....	40
4.1.7	Příčky .....	41
4.1.8	Ukotvení .....	41
4.2	FORMÁTOVÁNÍ .....	42
4.2.1	Řádky a sloupce .....	42
4.2.2	Formátování buňky .....	42
4.2.3	Automaticky formát tabulky .....	47
4.3	VZORCE A FUNKCE .....	47

---

4.3.1	Vzorce .....	48
4.3.2	Funkce.....	48
4.4	GRAFY .....	50
4.5	DALŠÍ FUNKCE PROGRAMU CALC .....	53
4.6	SADA JEDNOTLIVÝCH ÚLOH PRO VÝUKU.....	55
4.6.1	Příprava sešitu v programu Calc .....	55
4.6.2	Vytvoření rozvrhu .....	55
4.6.3	Formátování rozvrhu .....	57
4.6.4	Prodej školních odznáček .....	59
4.6.5	Prodej školních odznáček – formátování tabulky .....	60
4.6.6	Sběr papíru .....	62
4.6.7	Prodej školních odznáček – grafy .....	63
5	POROVNÁVÁNÍ S OSTATNÍMI VÝUKOVÝMI PROSTŘEDKY .....	66
5.1	POROVNÁNÍ OPENOFFICE.ORG S MS OFFICE .....	66
5.1.1	Srovnání programů Writer a Word.....	66
5.1.2	Srovnání programů Calc a Excel .....	67
6	ZÁVĚR.....	69
7	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	70
8	SEZNAM LITERATURY .....	72
9	RESUMÉ.....	73
10	PŘÍLOHY .....	I

## 1 ÚVOD

Problematika využitelnosti open-source programů je dnes aktuální z několika důvodů. Jeden z hlavních důvodů je česká politicko-ekonomická situace. Naše školství trpí nedostatkem financí, proto se hledají možnosti, jak nejlépe šetřit. Jednou z možností je vyhledávání alternativ k drahým licencím výukových programů, což nás přivede právě k využívání alternativních open-source a freeware programů. To může být i částečnou prevencí proti počítačovému pirátství v řadách studentů. Dnes existuje mnoho kvalitních programů, které lze využívat a šířit zcela bezplatně a kvalitou se vyrovnají svým placeným protějškům. Software tohoto typu je potřeba postupně dostat do povědomí široké veřejnosti.

Také si je třeba si uvědomit, že v době, kdy se technika, a hlavně počítačové technologie, neustále rozvíjí, a tak více ovlivňují naše životy, patří k základní gramotnosti i gramotnost počítačová. Kam bezesporu patří, mimo schopnost běžného zacházení s operačním systémem, právě i základní dovednost ovládnutí programů v kancelářských balíčcích. Tento fakt začíná být zřejmý mnohdy už na základních školách, kde se učitelé pokoušejí vyžadovat od svých žáků odevzdávání referátů psaných na počítačích. Na středních a vysokých školách je zapotřebí umět ovládat už celé spektrum těchto programů.

Nejprve budeme popisovat základní vlastnosti OpenOffice.org, a to všeobecné historické údaje, základní popis kancelářského balíku a jeho komponentů.

Další kapitola bude zaměřena na textový editor Writer. Mimo všeobecných vlastností si také podrobně popíšeme formátování, nastavení vzhledu dokumentu, nastavení stylů a formátování, vkládání a vytváření objektů. Posléze si shrneme další funkce programu Writer, na které vzhledem k rozsahu a zaměření bakalářské práce nezbyl dostatečný prostor po podrobný popis.

Vlastnostmi tabulkového procesoru Calc se budeme zabývat v kapitole Vlastnosti programu Calc. V té si nejprve vysvětlíme a popíšeme základní operace v aplikaci Calc. Po popisu formátování řádků, sloupců, buněk a automatického formátování tabulky si vysvětlíme tvorbu vzorců a práci s funkcemi. Dále se budeme zabývat tvorbou a úpravou

grafů. V poslední kapitole zabývající se programem Calc si vyjmenujeme a stručně popíšeme ostatní funkce programu.

Na závěr si vylíčíme rozdíly popisovaných komponent programu OpenOffice.org s obdobnými programy z kancelářského balíku MS Office. Poslední kapitola zhodnotí použití a možnou budoucnost OpenOffice.org na základních školách.

Budeme popisovat programy ve verzi 3.4, v jiných verzích se můžou vyskytnout větší či menší odlišnosti ve vzhledu nebo ve funkcích programu.

## 2 POPIS OPENOFFICE.ORG

### 2.1 HISTORIE OPENOFFICE.ORG

Kancelářský balík OpenOffice.org vznikl úpravou sady programů StarOffice, která byla roku 1999 zakoupena od společnosti StarDivision firmou Sun. V následujícím roce společnost Sun uvolnila většinu zdrojových kódů pod licencí LGPL. Toto mělo vést k vytvoření prostředí pro vznik vývojářské komunity z odborné společnosti, která by upravovala a vylepšovala nově vznikající kancelářský balík OpenOffice.org. Což se setkalo s úspěchem a prvního ledna roku 2002 vyšla verze 1.0 [4].

Hlavním cílem společnosti Sun byla však snaha o vytvoření alternativy k MS Office, který nepodporoval její operační systémy. Nyní lze na těchto operačních systémech používat právě OpenOffice.org a StarOffice jakožto placenou verzi, která je postavená od verze 6.0 na kódu OpenOffice.org, ale obsahuje některá rozšíření chráněná autorskými právy.

### 2.2 VLASTNOSTI OPENOFFICE.ORG

OpenOffice.org je nejznámější open-source balíček programů určený pro práci s textem, rovnicemi, tvorbu prezentací, tabulek a úpravě grafiky. Je k dispozici v mnoha jazycích včetně češtiny. Ukládá data v mezinárodním otevřeném standardním formátu – international open standard format (stanoveného International Standardisation Organisation), a proto může pracovat se soubory uloženými v jiných běžných softwarech kancelářských balíčků. Vzhledem k tomu, že je šířen pod licencí GNU – General Public License, tak ho lze stáhnout a používat zcela zdarma [4].

### 2.3 SEZNAM KOMPONENT KANCELÁŘSKÉHO BALÍKU OPENOFFICE.ORG

- WRITER – textový editor, hlavní funkcí programu Writer je práce s textem, a to zejména psaní, editace a grafická úprava, ale lze v něm také upravovat obrázky.
- CALC – tabulkový procesor, program určený pro interaktivní provádění výpočtů v rámci tabulky.
- DRAW – grafický editor, vytváří a upravuje kresby, obrázky, bloková schémata a loga.
- IMPRESS – nástroj pro vytváření efektních multimediálních prezentací.



- BASE - je plně vybavený databázový systém, navržený pro potřeby širokého spektra uživatelů.
- MATH – editor rovnic, software pro vytváření rovnic a vzorců pro jiné dokumenty.

Podle zadání mé bakalářské práce se budu nadále zabývat pouze aplikacemi Writer a Calc.

## 2.4 VYUŽÍVANÍ OPENOFFICE.ORG VE VÝUCE NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH

Jedním z cílů informatiky na základních školách je výuka základních principů kancelářských balíčků. Ovšem neexistuje žádný důvod proč vyučovat jen MS Office. Nejde jen o to, že se jedná o placený software, takže pokud by si ho chtěli studenti pořídit na podporu výuky domů, tak by museli zaplatit. Ale jde i o to, že se rozdílné verze, například Wordu, od sebe často velmi liší. Proto neexistuje žádný logický a snadno hmatatelný důvod, proč místo MS Office nepoužívat právě OpenOffice.org.

Již nyní existují na základních školách tendence pro zahájení výuky právě freeware programů. Jedním z důvodů je nedostatek financí, jednak ve školství, tak i ve výši platů učitelů. Ti jsou kvůli nedostatku financí nuceni šetřit, proto hledají finančně méně náročné alternativy. Jsou tedy nuceni k samostudiu freeware programů. No, a když už si sami osvojí základy těchto programů, je už jen krůček k zařazení těchto programů do výuky.

Některé školy již oficiálně zařadili výuku OpenOffice.org do svých osnov. Jedná se například o školy: Základní a mateřská škola v Ondřejově, Základní škola Bohuňovice, Základní škola Bystřice nad Olší a další [5].

Bohužel neexistuje žádný oficiální seznam škol, které provádějí výuku OpenOffice.org.

### 3 POPIS PROGRAMU WRITER

Jedná se o textový editor primárně určený ke psaní, editaci a následnou grafickou úpravu textu. Je také schopen pracovat s tabulkami a obrázky. Dokumenty vytvářené v programu Writer se ukládají ve formátu odt, lze však uživatelsky nastavit ukládání ve formátu doc, txt, případně xml. Vytvářené soubory můžeme také ukládat jako šablony (sxw) nebo HTML dokumenty (html). Dokumenty vytvořené programem Writer můžeme i snadno exportovat do formátu PDF, příslušnou funkci najdeme v nabídce Soubor pod názvem „Exportovat do PDF“.

#### 3.1 FORMÁTOVÁNÍ

Nástroje na formátování dokumentu najdeme v nabídce Formát. Tato nabídka obsahuje pestrou sadu nástrojů. Pokusíme se vyjmenovat jednotlivé nástroje a popsat vlastnosti jejich funkcí.

##### 3.1.1 FORMÁTOVÁNÍ PÍSMO

Formátování písma najdeme v programu Writer v položce Znak, která je součástí nabídky Formát. Znak obsahuje pět položek pro formátování písma, jmenovitě Písmo, Efekty pro písmo, Umístění, Hypertextový odkaz a Pozadí.

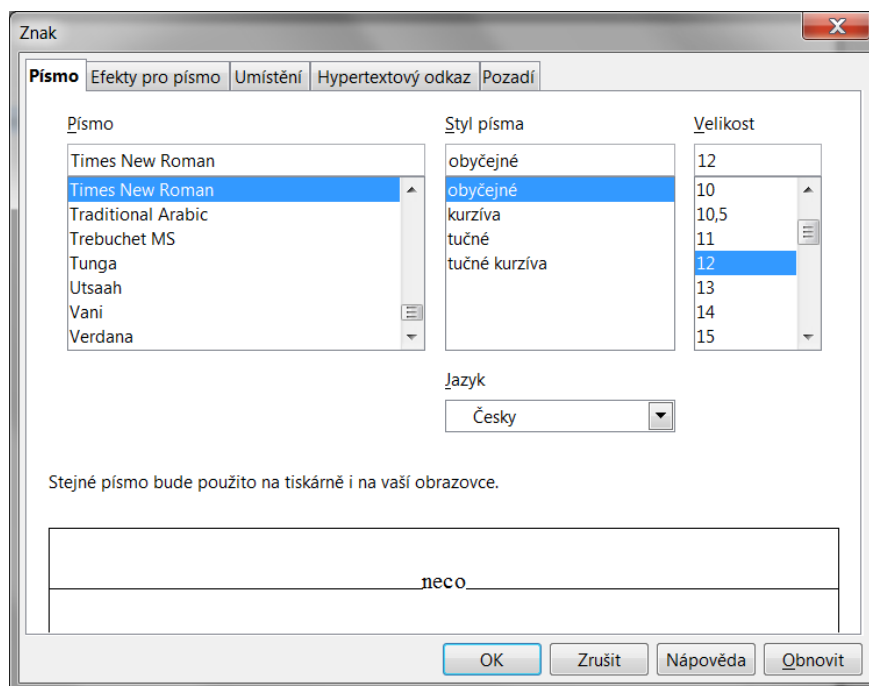
Položka **Písmo** slouží k nastavení druhu písma, stylu písma a jeho velikosti [obr. 1].

V záložce **Efekty pro písmo** můžeme nastavit barvu písma, velikost (k nastavení všech velkých nebo malých písmen, pouze první velké písmeno nebo malých kapitálek), reliéf, blikající nebo skryté písmo, osnovu, stín, nadtržení (včetně jeho barvy), přeškrtnutí, podtržení (také můžeme zvolit jeho barvu).

Záložka **Umístění**, jak už název napovídá, slouží k rozvržení textu na stránce. Lze zde pro text zvolit vlastnost horního a dolního indexu, případně nastavit jeho přesnou procentuální velikost a velikost zvýšení a snížení. Také umožňuje rotaci písma o 90 nebo 270 stupňů. Lze zde i změnit šířku písmen a vzdálenost mezi nimi.

**Hypertextový odkaz** je nabídka určená k tvorbě hypertextových odkazů. Umožňuje text předělat na hypertextový odkaz, nastavení cílového rámce pro otvírání stránky a nastavení vzhledu pro navštívené a nenavštívené hypertextové odkazy.

Záložka **Pozadí** slouží k nastavení barvy výplně za textem.



Obrázek 1 – Formátování – záložka Písmo

### 3.1.2 FORMÁTOVÁNÍ ODSTAVCE

Odstavec je nástroj pro formátování odstavců. Funkce tohoto nástroje jsou rozděleny do osmi záložek, a to Pozadí, Odsazení a proklad znaků, Zarovnání, Tok textu, Osnova a číslování, Tabulátory, Inicialy a Ohraničení.

**Pozadí** má obdobnou funkci jako stejnojmenná záložka u nástroje Znak, s tím rozdílem, že neupravuje jen barvu pozadí textu, ale celého odstavce.

Záložka **Odsazení a proklad znaků** zajišťuje odsazení celého odstavce, jak z pravé, tak z levé strany. Lze nastavit i odsazení pouze prvního řádku. V této záložce můžeme také nastavit velikost mezery před a za odstavcem. Poslední funkcí je řádkování sloužící k nastavení vzdálenosti jednotlivých řádků v odstavci.

Třetí záložkou je **Zarovnání**. Slouží k formátování vzhledu odstavců. Odstavce můžeme zarovnávat vlevo, vpravo, na střed nebo do bloku. Poslední řádek také můžeme zarovnávat vlevo, vpravo, nebo na střed. Další zajímavou funkcí je svislé zarovnání textu, jež slouží k zarovnávání příliš velkého nebo malého znaku v odstavci vzhledem ke zbytku textu v odstavci.

Záložka **Tok textu** je určena pro práci s dělením slov. Lze nastavit minimální počet znaků, které musí být na konci řádku, než se vloží spojovník, nebo naopak na začátku

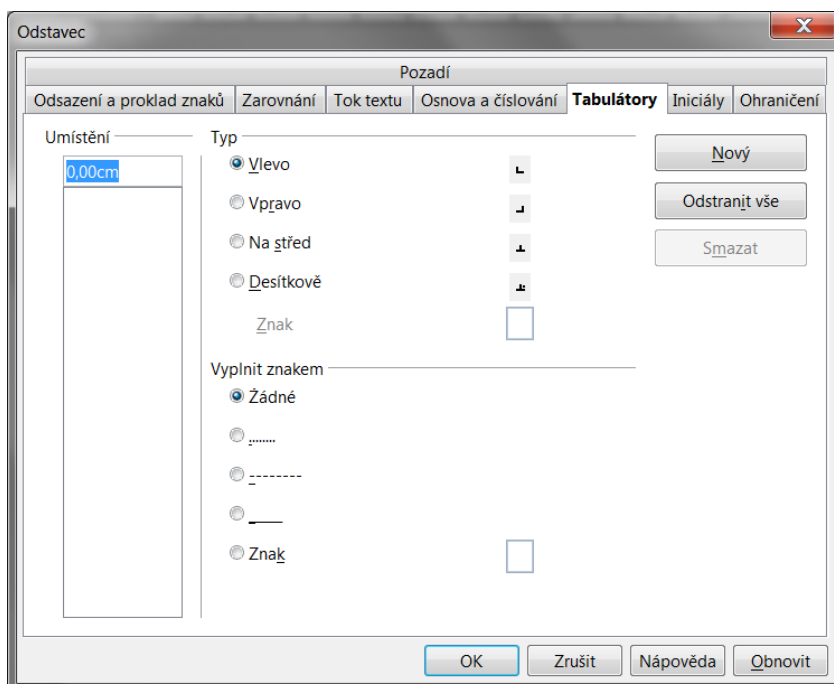
řádku po vloženém spojovníku. Dá se nastavit i maximální počet spojovníků na řádcích po sobě jdoucích. Výběr možnosti zalomení umožní vkládání konce stránky nebo sloupce. V sekci volby můžeme nastavit výběr „Nedělit odstavec“, to způsobí, že se celý odstavec při vložení zalomení do textu v tomto odstavci přesune na další stránku nebo sloupec (podle druhu vloženého zalomení). Výběr funkce „Svázat s dalším odstavcem“ tyto označené odstavce k sobě připojí a při zalomení zůstávají pohromadě. „Kontrola sirotků“ má za účel určit minimální počet řádků v odstavci před zalomením stránky, pokud je počet menší, bude celý přesunut na následující stránku. „Kontrola vdov“ funguje na stejném principu jako „Kontrola sirotků“ s tím rozdílem, že určuje minimální počet řádků v odstavci po zalomení stránky, pokud počet řádků neodpovídá nastavenému minimu, upraví se pozice zalomení.

Další záložka s názvem **Osnova a číslování** má za úkol zpřehlednit dokument a zjednodušit jeho vytváření. Můžeme zde vytvořit osnovu o deseti úrovních. Číslování slouží k snadnější navigaci v textu. Můžeme číslovat text, nadpisy i jednotlivé řádky. Toto číslování můžeme restartovat, případně začít od předdefinovaného čísla. Rozšířenou nabídku pro úpravu osnovy a číslování najdeme v nabídce Odrážky a číslování (více kapitola 3.1.3).

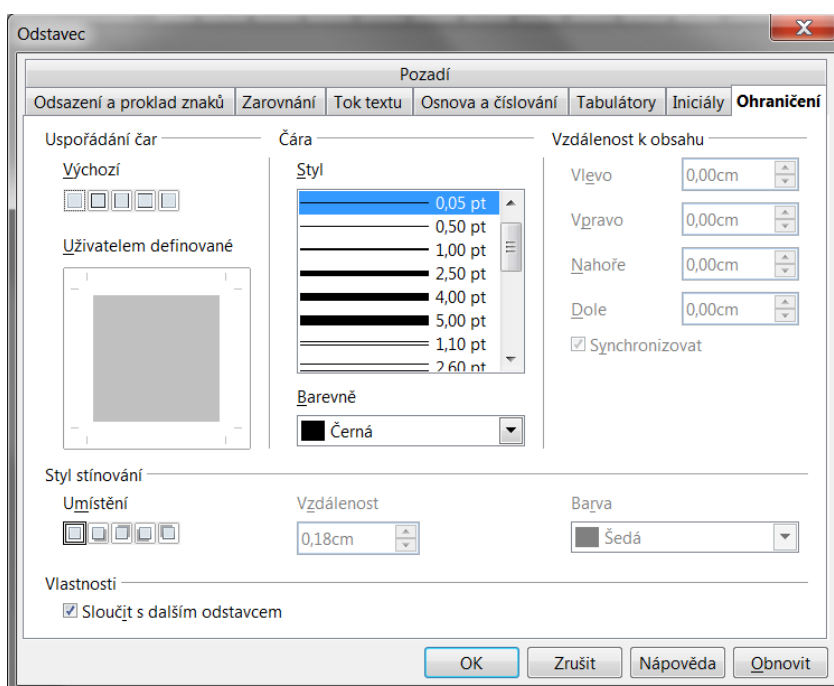
Záložka **Tabulátory** slouží k nastavení jednotlivých tabulátorů. Můžeme používat buď předdefinované, nebo vytvořit nové. Do jednotlivých tabulátorů můžeme vkládat i znaky [obr. 2].

Pro označení odstavců se mohou používat **Iniciály**. Lze si zvolit počet znaků, které budou tvořit iniciál odstavce, případně celé první slovo. Této iniciále pak můžeme nastavit velikost v řádcích, vzdálenost od textu a styl.

Poslední záložkou v nástroji Odstavec je **Ohraničení**. V této záložce můžeme zvolit čáry k ohraničení textu. Můžeme nastavit jejich styl, uspořádání, barvu a vzdálenost od textu. Lze zde také nastavit stínování odstavců, jeho barvu a vzdálenost od textu [obr. 3].



Obrázek 2 – Formátování – záložka Tabulátory

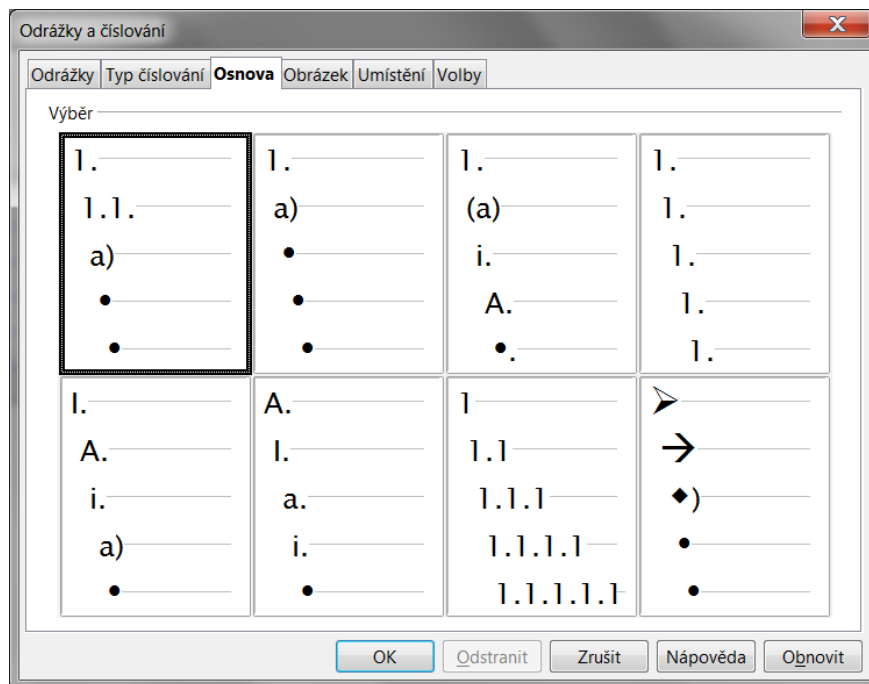


Obrázek 3 – Formátování – záložka Ohraničení

### 3.1.3 ODRÁŽKY A ČÍSLOVÁNÍ

Funkce odrážek a číslování slouží k vytvoření přehlednějších strukturovaných dokumentů a také umožňují lepší navigaci v dokumentu. Nástroj Odrážky a číslování obsahuje záložky: Odrážky, Typ číslování, Osnova, Obrázek, Umístění a Volby. Tento nástroj nalezneme v hlavní nabídce Formát pod volbou Odrážky a číslování.

Záložky **Odrážky**, **Typ číslování** a **Osnova** obsahují osm předdefinovaných stylů odrážek, číslování a osnov.



Obrázek 4 – Formátování – záložka Osnova

V záložce **Obrázek** je mnoho připravených obrázků, které se dají použít na místo odrážek.

**Umístění**, jak již název napovídá, je záložka určená k rozvržení číslování v textu. Můžeme zde upravovat jednotlivé stupně výchozího číslování (jedna až deset). Každý stupeň má pět vlastností. Vlastnost „Za číslováním“ určuje element, který bude umístěn za číslováním před textem. Vlastnost „v“ určuje vzdálenost mezi číslováním a následujícím textem. Funkce „Zarovnání číslování“ udává od jakého místa se má číslování zarovnávat. Na výběr je vlevo, vpravo a na střed. „Zarovnat k“ určuje vzdálenost mezi číslováním a okrajem stránky. Vlastnost „Odsazení“ ovlivňuje velikost odsazení od levého okraje stránky pro text následující po prvním řádku.

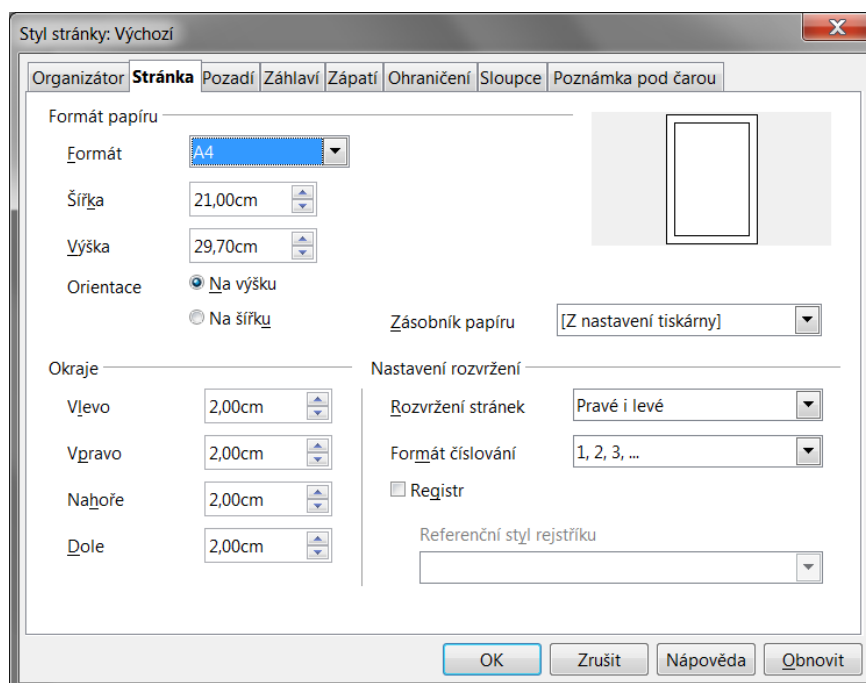
Formátování úrovní číslování najdeme v záložce **Volby**, zde lze uživatelsky nastavit, o jaký druh číslování se jedná (zda použijeme klasické nebo římské číslice, abecední znaky atd.). V záložce nechybí ani nastavení pro znak, který má předcházet a následovat za číslováním. Nechybí zde ani výběr stylu, zobrazení úrovní a nastavení jiného čísla pro aktuální úroveň.

## 3.2 VZHLED DOKUMENTU

Mezi neméně podstatné nástroje patří i nástroj, který najdeme v nabídce Formát pod jménem Stránka. Umožňuje nám přizpůsobit vzhled a vlastnosti stránek. Formátování stránky obsahuje několik záložek s různými funkcemi.

Záložka **Organizátor** slouží pro informování uživatele o vlastnostech stylu stránky. Je zde uveden název stylu a styl následující po tomto stylu. V položce „Spojeno s“ je uveden nadřazený styl a „Kategorie“ definuje pod kterým filtrem stylů je tento styl dostupný.

V záložce **Stránka** najdeme různá nastavení pro vzhled stránky. Položka „Formát“ nám umožňuje vybrat jeden z přednastavených formátů velikosti stránky. Velikost stránky si můžeme definovat i uživatelsky v položkách „Šířka“ a „Výška“. Stránku můžeme orientovat buď na výšku, nebo na šířku, k čemuž slouží stejnojmenné volby. Pole Okraje umožňuje definovat velikost okrajů stránky, tím přímo ovlivňuje velikost aktivního prostoru pro text. V poli Nastavení rozvržení lze nastavit rozvržení stránek při tisku, a také formát číslování pro stránky.



Obrázek 5 – Vzhled dokumentu – záložka Stránka

Záložka **Pozadí** funguje obdobně jako Pozadí u textu a odstavce, lze zde nastavit barvu výplně stránky, případně zvolit obrázek jako výplň stránky.

Záložky **Záhlaví** a **Zápatí** jsou záložky určující nastavení záhlaví a zápatí, tyto záložky mají identické volby a nastavení. Volba „Záhlaví/Zápatí zapnuto“ nám aktivuje zápatí nebo záhlaví v našem dokumentu a umožní přístup k dalšímu nastavení. Zde lze upravit velikost pravého a levého okraje záhlaví/zápatí. Volba „Stejný obsah vlevo/vpravo“ nám zajistí stejný obsah u sudých a lichých stránek. Při volbě „Použit dynamické mezery“ zápatí/záhlaví ignoruje nastavení vzdálenosti a umožňuje roztáhnout zápatí/záhlaví do prostoru mezi záhlavím/zápatím a textem. Volba „Automatická úprava výšky“ nám automaticky nastaví výšku záhlaví/zápatí podle jeho obsahu. V nabídce „Více“ je dále možnost nastavit ohraničení, stínování a pozadí záhlaví/zápatí.

V záložce **Ohraničení** můžeme zvolit čáry k ohraničení stránky. Můžeme nastavit jejich styl, uspořádání, barvu a vzdálenost od textu. Lze zde také nastavit stínování stránky, jeho barvu a vzdálenost od stránky.

Nastavení v záložce jménem **Sloupce** nám umožní definovat počet, vzdálenost mezi sloupci a jejich šířky. Také jsme schopni mezi sloupce vkládat různé typy čar a ovlivňovat jejich umístění a výšku.

Poslední záložku tvoří **Poznámky pod čarou**. Záložka je tvořena dvěma poli, v prvním, s názvem „Oblast poznámek pod čarou“, lze definovat velikost poznámek pod čarou. Toho můžeme docílit buď zadáním „Maximální výšky zápatí“ nebo volby „Ne větší než oblast stránky“. Můžeme přizpůsobit také jejich vzdálenost k textu. Druhé pole slouží k nastavení čáry nad poznámkou, můžeme definovat její umístění, tloušťku, délku a vzdálenost k obsahu zápatí.

### 3.3 STYLY A FORMÁTOVÁNÍ

Nástroj **Styly a formátování** najdeme v nabídce formátování. Jedná se o souhrnný nástroj pro upravování a aplikaci různých stylů. Styly jsou určité rámce chování a vzhledu odstavců, písma, ohraničení, stránky a odrážek a číslování. Slouží k snadnějšímu a přehlednějšímu formátování dlouhých dokumentů. Bez nich si jen těžko dovedeme představit formátovat několikastránkové dokumenty.

Nabídka **Styly odstavců** nám umožní aplikovat na odstavce předdefinované nastavení (vice kapitola 3.1.2). Další nabídka s názvem **Znakové styly** se týká aplikace stylů na jednotlivé písmo (vice kapitola 3.1.1). V nabídce **Styly rámce** najdeme předdefinovaná



ohraničení pro určité objekty, jmenovitě „Obrázek“, „OLE“, „Popisky“, „Poznámka na okraj“, „Rámec“, „Vodoznak“ a „Vzorec“. V nabídce **Styly stránky** můžeme použít přednastavený formát pro stránky (více kapitola 3.2). Poslední nabídka **Styly seznamů** slouží k aplikaci stylů odrážek a číslování (více kapitola 3.1.3).

### 3.4 VLOŽENÉ OBJEKTY

Do dokumentů Writer můžeme vkládat různé objekty, jmenovitě Pole, Speciální symbol, Hypertextový odkaz, Komentář, Skript, Rejstřík a tabulky, Obálka, Rámec, Tabulka, Vodorovná čára, Obrázek, Film nebo zvuk, Plavoucí rámec, Soubor, Objekt (OLE objekt, Zásuvný modul, Zvuk, Video, Graf). Vzhledem k zaměření bakalářské práce na výuku na základních školách se dále budeme věnovat pouze Grafu, Tabulce, Obrázku, Kresbě a Písmomalbě.

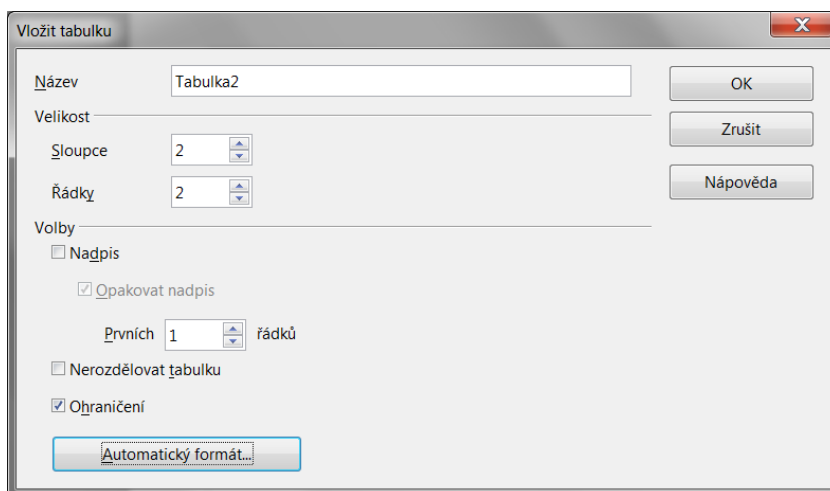
V Programu Writer můžeme tvořit profesionální grafy na stejné úrovni jako ve většině tabulkových procesorů. Může za to jednoduchý fakt, a to ten, že nástroje pro tvorbu a úpravu grafu jsou shodné s nástroji v programu Calc. Zmíníme se tedy o nich v kapitole zabývající se programem Calc (více kapitola 4.4).

#### 3.4.1 TABULKA

Mezi běžnou součástí textových editorů patří nástroj pro vkládání tabulek. Tabulky nám umožní přehlednější uspořádání informací, které by se jinak musely řešit například pomocí odrážek nebo tabulátorů.

Nástroj pro vkládání tabulky najdeme v hlavní nabídce Tabulka v položce Vložit, nebo přímo v hlavní nabídce Vložit. V nástroji Tabulka můžeme určit název tabulky a její velikost podle počtu řádků a sloupců. V poli Volby můžeme označit volbu „Nadpis“, která nám zpřístupní záhlaví tabulky, do které se umístí. Jestliže vybereme volbu „Opakovat nadpis“, bude se již zmíněný nadpis zobrazovat v záhlaví tabulky na každé následující straně, tuto volbu je vhodné používat pouze při několikastránkových tabulkách, pokud tabulka zasahuje pouze na jednu stránku, volba nebude mít žádný efekt. Lze nastavit také počet řádků záhlaví tabulky, volbu pro zakázání vícestránkových tabulek s názvem „Nerozdělovat tabulku“ a ohraničení celé tabulky. Při stisknutí tlačítka „Automatický formát“ se nám zobrazí okno s výběrem přednastavených formátů tabulek pro rychlejší

formátování tabulek. Okno Automatický formát při stisknutí tlačítka „Více“ zobrazí volby pro rychlou úpravu přednastavených formátů tabulek.



Obrázek 6 – Vložené objekty – nástroj pro vložení tabulky

Po vytvoření tabulky se nám zpřístupní **panel nástrojů tabulky**, jenž slouží k snadnému formátování buněk. S jeho pomocí můžeme vkládat nové tabulky, nastavovat druh, barvu a styly čar ohraničení jednotlivých buněk, optimalizovat velikost řádků a sloupců podle velikosti a délky písma v jednotlivých buňkách, vkládat a odstraňovat řádky a sloupce, nastavovat pozici textu v jednotlivých buňkách, a to přes ikonky „Nahore“, „Na střed (svisle)“ a „Dole“, vytvářet a editovat výpočtové vzorce pomocí ikonky „Suma“, rychle otevírat záložky „Automatický formát“ a „Vlastnosti buňky“ přes stejnojmenné ikonky a vyvolat nástroj pro řazení pomocí ikonky „Seřadit“.



Obrázek 7 – Vložené objekty – panel nástrojů tabulky

Další nepostradatelný nástroj pro editaci tabulky se nazývá **Formát tabulky**. Je umístěn v hlavní nabídce Tabulka a položce Vlastnosti tabulky. Obsahuje záložky Tabulka, Tok textu, Sloupce, Ohraničení a Pozadí.

Záložka **Tabulka** je primárně určená pro rozvržení, úpravu velikosti a zarovnání tabulky. Pole Vlastnosti nám umožňuje měnit název tabulky, její šířku v centimetrech, případně procentech po potvrzení volby relativní. Pole Vzdálenost určuje vzdálenost

vlevo, vpravo, nad a pod tabulky od textu. Poslední pole v záložce Tabulka s názvem Zarovnání určuje přes jednotlivé volby zarovnání tabulky na stránce.

**Sloupec** je záložka určená k rozvržení sloupců v tabulce. Umožňuje nastavovat velikosti sloupců jednotlivě nebo hromadně, zachovat šířku tabulky při změně velikosti sloupce a také nás informuje o zbývajícím místě vedle tabulky.

K nastavení **Ohraničení** tabulky slouží stejnojmenná záložka. Pole Uspořádání čar slouží, jak už samotný název napovídá, k definování uspořádání čar ohraničení. Nalezneme zde volby „Výchozí“, ale můžeme styl ohraničení i sami definovat. V Poli Čára můžeme nastavit jak styl čáry, tak její barvu. Pole Vzdálenost k obsahu definuje vzdálenost ohraničení buňky k textu v buňce. Pokud chceme stínovat tabulku, použijeme volby v poli Styl stínování.

V záložce **Pozadí** můžeme definovat barvu pozadí nebo případně zvolit na pozadí obrázek pro jednotlivé buňky, řádky a sloupce, nebo pro celou tabulku.

### 3.4.2 OBRÁZEK

Do dokumentu v programu Writer můžeme vkládat obrázky typu JPG, JPEG, BMP, GIF, PCX, TIF, TGA, PNG a některé z méně používaných formátů. Okno pro vkládání obrázků z externího souboru nám zpřístupní funkce Ze souboru, kterou najdeme v podnabídce Obrázek hlavní nabídky Vložit.

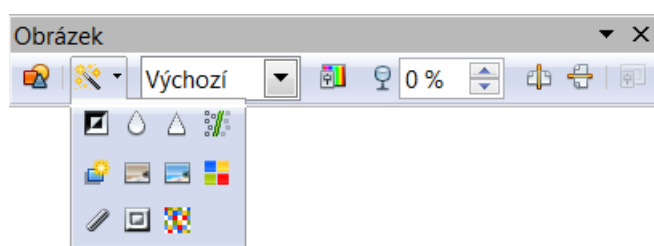
Po vložení obrázku se nám zobrazí **panel pro úpravu obrázku**. Obsahuje několik ikon pro ovládání. Ikonka „Ze souboru“ nám umožňuje vyvolat okno Vložit obrázek, jenž slouží pro vkládání obrázků z externích souborů.



Obrázek 8 – Vložené objekty – panel pro úpravu obrázku

Pod ikonkou „Filtr“ najdeme nabídku **Grafický filtr** pro úpravu obrázků. K převrácení barevného spektra obrázku nám slouží ikona „Převrátit“. Také můžeme obrázek vyhladit, zaostřit a odstranit z něj šum, k čemuž slouží stejnojmenné ikonky. „Solarizace“ otevře okno pro určení solarizace, její efekt odpovídá tomu, jako by při vyvolávání fotografie bylo příliš mnoho světla. Po stisknutí ikonky „Ztmavnutí“ se nám

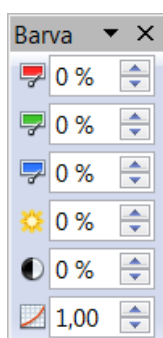
objeví okno s jedním nastavitelným parametrem, který ovlivňuje hodnotu zeleného a modrého kanálu, červený kanál zůstává stejný. Pro snížení počtu barev v obrázku můžeme použít nastavení parametru v okně, které se zobrazí po kliknutí na ikonku „Posterizace“. Ikonky „Kresba uhlím“ a „Pop Art“ nám po jejich zvolení změní obrázky podle těchto stylů. Okno zpřístupněné při výběru ikonky „Reliéf“ umožňuje vybrat pozici světelného zdroje, který určí druh stínu a jak bude obrázek v reliéfu vypadat. V Oknu po zvolení ikonky „Mozaika“ se nám zpřístupní dva nastavitelné parametry pro velikost jednotlivých částí mozaiky v pixelech.



Obrázek 9 – Vložené objekty – nástroj Grafický filtr

V panelu pro úpravu obrázku můžeme v rozevíracím menu **Grafický režim** vybrat z následujících voleb. „Stupně šedi“ upraví barvy v obrázku na stupně šedi, „Černobílá“ barvy obrázku převede na černou nebo bílou a „Vodoznak“ pro převod obrázku do stylu vodoznaku. Pro návrat k původnímu vzhledu obrázku slouží volba „Výchozí“.

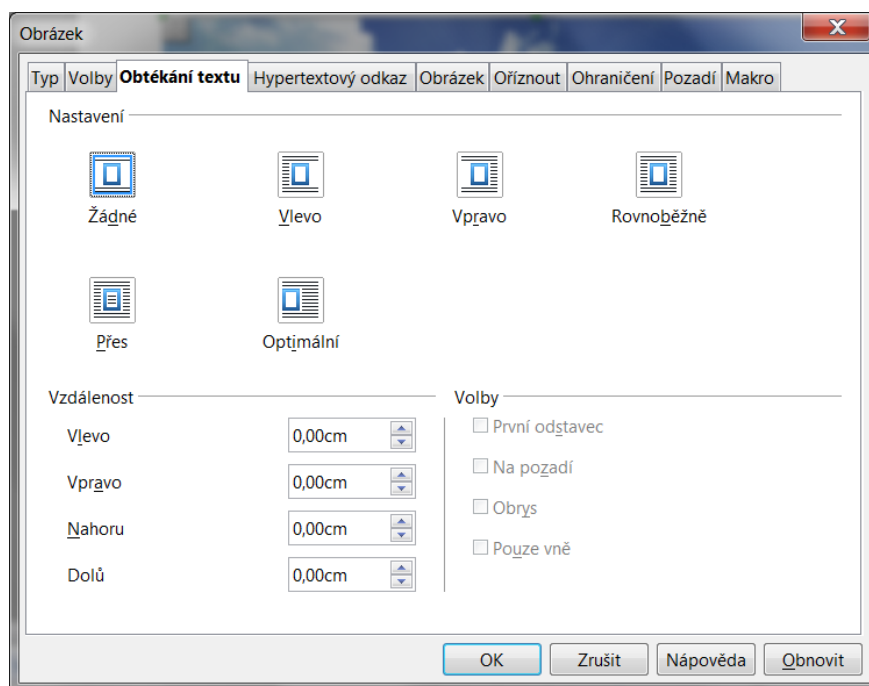
Ikonka „Barevně“ otevře okno s nastavením kanálů barev, jasů, kontrastu v procentech a gamma křivky. Můžeme též nastavit procentuální průhlednost a převrátit obrázek svisle a vodorovně přes stejnojmenné ikonky.



Obrázek 10 – Vložené objekty – nástroj Barva

Další nástroj pro úpravu obrázku s názvem **Obrázek** najdeme v nabídce při kliknutí pravého tlačítka nad obrázkem. Popíšeme si nejdůležitější záložky v tomto nástroji, a to „Typ“, „Obtékání textu“ a „Oříznout“.

Záložka **Obtékání textu** je určena pro nastavení pozice obrázku vůči textu. Pole Nastavení obsahuje několik voleb, při volbě „Žádné“ lze obrázek umístit jen před nebo za text, toto nastavení je v dokumentu implicitně nastaveno. Pro možnost umístění obrázku do textu můžeme vybrat volby „Vlevo“, „Vpravo“, „Přes“, kde můžeme určit pozici obtékání textu manuálně nebo použít volbu „Optimální“, při které se automaticky přiřadí obtékání podle pozice obrázku na stránce. V poli „Vzdálenost“ určujeme vzdálenost textu od vybraného obrázku.



Obrázek 11 – Vložené objekty – záložka Obtékání textu

V záložce **Typ** nalezneme pole pro úpravu velikosti, kde můžeme nastavit výšku a šířku v centimetrech nebo v procentech. Při označení volby „Zachovat poměr“ se při změně jednoho rozměru mění i rozměr druhý, aby obrázek zachovával poměr velikosti stran. K obnovení základního nastavení obrázku slouží tlačítko „Původní velikost“. V poli Ukotvení máme volby pro ukotvení obrázku, který můžeme ukotvit ke stránce, odstavci, znaku nebo jako znak (výška řádku se upraví, aby odpovídala výšce obrázku). Volby v poli Umístění určuje umístění vybraného obrázku na aktuální stránce.

Funkce pro oříznutí obrázku najdeme v záložce **Oříznutí**. Ve stejnojmenném poli můžeme nastavit velikost oříznutí v centimetrech s přesností na dvě desetinná místa a jeho směr (vlevo, vpravo, nahoře a dole). Při výběru volby „Zachovat měřítko“ se po oříznutí obrázků zmenší podle nastavení velikosti oříznutí. Pokud ale vybereme volbu „Zachovat velikost obrázku“, tak se samotná velikost obrázku nezmění, upraví se jen jeho výplň. Pole Měřítko je určeno pro nastavení procentuální velikosti zobrazení výšky a šířky obrázku. Poslední pole Velikost obrázku slouží také k nastavení velikosti zobrazení obrázku, avšak tentokrát se hodnota nastavuje v centimetrech.

### 3.4.3 KRESBA

Program Writer také obsahuje jednoduché kreslicí nástroje, které nalezneme v panelu s názvem **Kresba**. Tento panel zobrazíme v podnabídce Panel nástrojů hlavní nabídky Zobrazit. S pomocí tohoto nástroje můžeme vkládat čáry, čáry od ruky, vývojové diagramy, textová pole a bubliny. Také nám umožňuje vkládat jednoduché automatické tvary, a to obdélník, elipsu, základní tvary (čtverce, zakulacené čtverce, obdélníky, zakulacené obdélníky, kruhové výseče, trojúhelníky, lichoběžníky, kosočtverce...), symboly (smajlík, slunce, blesk, srdce, oblak...), blokové šipky a hvězdy. Tyto objekty můžeme následně upravovat přes panel nástrojů Vlastnosti kresby, který se zobrazí ve spodní části hlavního panelu. Pro čáru můžeme nastavit styl šipek, pro objekty můžeme změnit styl čáry, její tloušťku, barvu, barvu výplně, upravit rotaci, nastavit ukotvení a upravit umístění (přesunout do popředí/pozadí a nastavit na pozadí).



Obrázek 12 – Vložené objekty – panel Kresba

### 3.4.4 PÍSMOMALBA

**Písmomalba** slouží k vytváření ozdobného a trojrozměrného písma. Pro vytvoření ozdobného písma musíme mít zobrazený panel nástrojů kresba, kde při kliknutí na ikonu „Galerie písmomalby“ se nám zobrazí různé styly. Po zvolení stylu klikneme na tlačítko „OK“, tím se nám vloží objekt s písmomalbou. Pokud chceme upravit obsah textu, provedeme dvojklik na vložený objekt. Zobrazí se nám také dva panely. První panel s názvem Písmomalba nám zpřístupní ikonky pro úpravu tvaru, nastavení stejné velikosti, zarovnání a rozestupu znaků. Pokud jsme zvolili 3D styl písma, zobrazí se nám i druhý

panel nástrojů pojmenovaný 3D nastavení. Zde můžeme pomocí ikoněk vypnout/zapnout plastičnost, nastavit náklon, hloubku, směr perspektivy, směr osvětlení, druh vzhledu povrchu a barvu písma. Vložená písmomalba se následně chová podobně jako jiné objekty, například obrázek.

### 3.5 DALŠÍ FUNKCE PROGRAMU WRITER

Writer obsahuje i další nástroje, bohužel jsme je z důvodu zaměření a rozsahu práce nemohli blíže popsat, proto se o nich zmíním alespoň okrajově.

V Programu Writer existuje možnost vytváření automatických seznamů, jmenovitě **Obsahu** a rejstříku. Podmínkou pro vytváření dobrého automatického obsahu je nutnost dobře používat styly a nadpisy. Nástroj pro tvorbu automatického obsahu najdeme v hlavní nabídce Vložit a podnabídce nabídky Rejstřík a tabulky, kterou nalezneme ve stejné pojmenované nabídce. V následně otevřeném okně s názvem **Rejstřík/tabulka** lze naformátovat vzhled následně vytvořeného obsahu. Pokud po vytvoření obsahu budeme ještě dokument upravovat, tak bude zapotřebí aktualizovat pole s obsahem. Toho docílíme pomocí položky Aktualizovat vše, která se nachází v podnabídce Aktualizovat hlavní nabídky Nástroje.

**Křížové odkazy** souvisejí nepřímo s rejstříkem. Křížový odkaz je v podstatě značka sloužící k přesměrování do jiné části dokumentu. Proto je vhodné ho používat v několikastránkových dokumentech pro snadnější přemístění a orientaci v dokumentu. Nástroj křížového odkazu nalezneme v hlavní nabídce Vložit a podnabídce pole. Zde vybereme položku jiné. Po otevření okna vybereme záložku Křížové odkazy.

Program Writer, jakožto jeden z mnoha textových editorů, obsahuje funkci **Najít a nahradit**. Tato funkce slouží, jak už název napovídá, k hledání a následnému nahrazení vyhledaného textu. V parametrech pro funkci Najít a nahradit můžeme nastavit volby pro rozlišování velikosti znaků, vyhledávání pouze celých slov, vyhledávání od konce dokumentu, hledání regulárních výrazů, podrobností, stylů nebo poznámek. Lze též nastavit atributy pro hledání (např. barva, jazyk, měřítko, odsazení...) a formát textu pro hledání.

Ve Writeru najdeme i **Průvodce hromadnou korespondencí**. Nachází se v hlavní nabídce Nástroje. Slouží k vytváření vzorového dokumentu, ve kterém budou umístěna

pole s proměnlivými údaji, které je možno získat z externí databáze, nejlépe z tabulky programů Calc nebo Writer, případně z databáze Base, ale umí pracovat i s jinými vhodnými databázovými soubory. Tabulku dat lze také vytvořit přímo při tvorbě hromadné korespondence pomocí průvodce.

Stejně jako jiné textové editory má i Writer nástroj pro **Automatické opravy překlepů**, který se nachází v hlavní nabídce Nástroje při výběru Nastavení automatických oprav. Opravy probíhají zcela automaticky po dopsání slova. Ty se provádí na základě porovnání slova s databází, kde se nacházejí slova, ve kterých uživatelé často dělají chyby. Nástroj zahrnuje i možnost úpravy databáze a možnost přidání výjimek, při kterých k automatické opravě nedojde.

**Automatická kontrola pravopisu** funguje na stejném principu jako automatické opravy. Opět se zde porovnávají slova s databází. Slova, která neodpovídají databázi slovníku, se v textu označí jako chybná a podtrhnou se červenou vlnovkou. Do databáze slovníku lze přidávat i slova nová. Pro automatické kontroly pravopisu musíme mít aktivní ikonku „Automatická oprava pravopisu“ v liště nástrojů Standardní. Pokud se i přesto chybná slova nezobrazí, je možné, že nemáme stažené rozšíření s českými slovníky, nastavený správný jazyk pro kontrolu slov nebo slovo je správné a je ve slovníku obsaženo, ale je použito v kontextu, kde se v něm vyskytuje gramatická chyba. Toto však databáze nedokáže rozpoznat. Mimo vizuální kontroly obsahuje Writer i propracovanější nástroj s názvem Kontrola překlepů a pravopisu nacházející se v hlavní nabídce Nástroje. Pro jeho vyvolání je možno také kliknout do textu, odkud chceme text kontrolovat a stisknou funkční klávesu „F7“. Následně se nám zobrazí hlavní okno pro kontrolu pravopisu a gramatiky. Chybná slova v něm budou označena tučně červeně. Tato slova můžeme následně přes volbu tlačítek přidat do databáze slovníku, ignorovat jednou nebo vždy. Případně nahradit jedním slovem z návrhu, anebo kombinaci chybného a vybraného slova přidat do databáze automatických oprav.

Při častém provádění obdobných instrukcí můžeme využít **Makra**. Lze v něm nahrát posloupnost všech operací a kroků, tu pak můžeme následně vyvolat pomocí jedné klávesové zkratky. Pokud potřebujeme nahrané makro editovat, existuje možnost úpravy



přímo v programovém kódu. Nástroj pro vytváření maker nalezneme v hlavní nabídce Nástroje.

### 3.6 SADA JEDNOTLIVÝCH ÚLOH PRO VÝUKU

#### 3.6.1 POZVÁNKA NA MAŠKARNÍ BÁL

##### **Zaměření úlohy:**

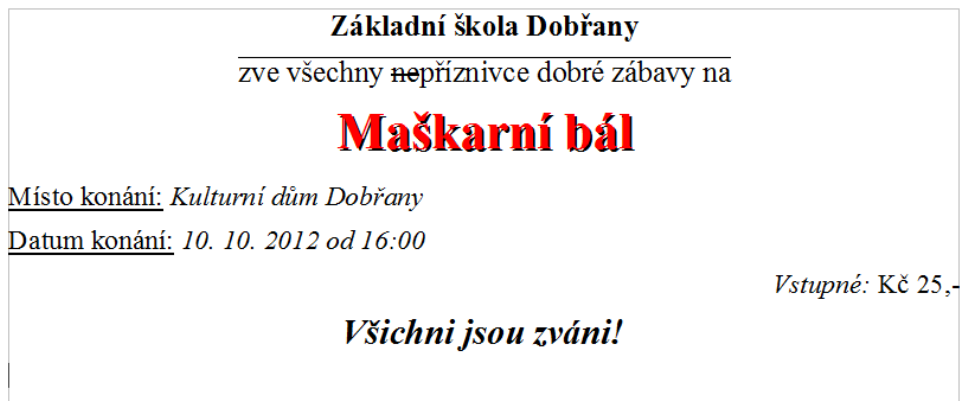
- Formátování písma

##### **Příklad:**

1. Spustíte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. V dokumentu vytvořte zhruba na čtvrt stránky pozvánku na maškarní bál.
4. Pozvánka bude obsahovat název školy, vhodný text pro uvítání, místo konání, datum, cenu vstupného, a závěrečnou výzvu k účasti.
5. Pro formátování písma použijte:
  - Vhodné styly písma – tučné, kurzívu, nadtržení, podtržení a přeškrtnutí písma.
  - Vhodné zarovnání – vlevo, vpravo a na střed.
  - Vhodnou barvu, velikost a případné použití stínu písma.
6. Změny v dokumentu uložte.

##### **Hodnocení:**

- Maximální počet bodů: 13 bodů
- Správné doplnění obsahu: 0 až 2 body
- Použití všech základních stylů písma: 0 až 5 bodů
- Použití tří druhů zarovnání: 0 až 3 body
- Správné použití barvy, velikosti a stínu písma: 0 až 3 body



Obrázek 13 – Ukázka k cvičení Maškarní bál

### 3.6.2 DOPIS BABIČCE

#### Zaměření úlohy:

- Formátování odstavce

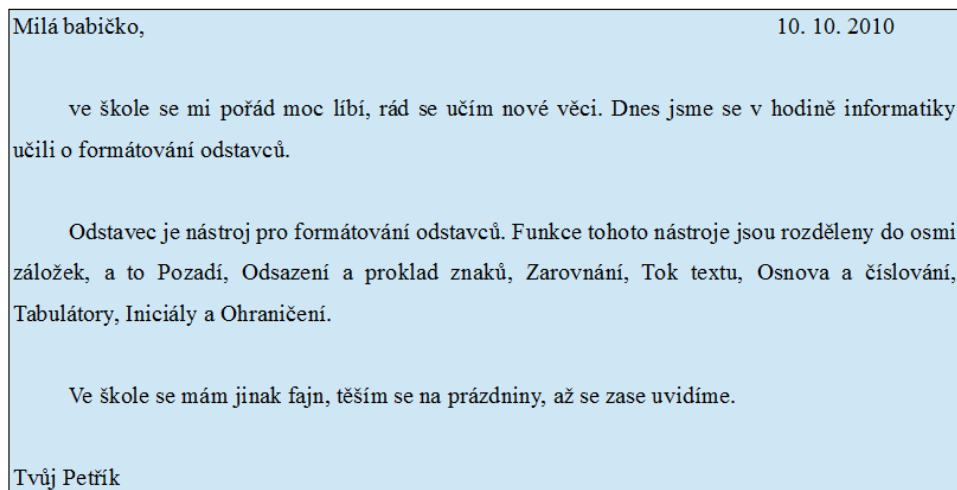
#### Příklad:

1. Spusťte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Do dokumentu zkopírujte text ze souboru s názvem Dopis babičce.
4. Ve vašem dokumentu vhodně naformátujte dopis vašeho spolužáka babičce.
5. Dopis bude obsahovat oslovení, datum, nejméně 3 odstavce a podpis.
6. Datum přemístěte na pravou stranu pomocí tabulátorů.
7. Pomocí formátování odstavce odstavte první řádek odstavců o 1 centimetr.
8. Nastavte řádkování na 1,5 řádku.
9. Proveďte zarovnání textu do bloku.
10. Text ohraničte vhodnou čarou a na pozadí zvolte světle modrou barvu.
11. Změny v dokumentu uložte.

**Hodnocení:**

- Maximální počet bodů: 11 bodů
- Správné doplnění obsahu: 0 až 4 body
- Správné umístění data pomocí tabulátorů: 0 až 2 bodů
- Správné odsazení prvního řádku: 0 až 2 body
- Správné použití zarovnání do bloku: 0 až 1 body
- Správné ohraničení a zvolení barvy pozadí odstavce: 0 až 2 body

Při zadání žáci obdrží textový soubor s nenaformátovaným dopisem.



Obrázek 14 – Ukázka k cvičení Dopis babičce

### 3.6.3 OBJEDNÁVKA ŠKOLNÍCH POTŘEB

**Zaměření úlohy:**

- Použití tabulátorů
- Použití ohraničení odstavce

**Příklad:**

1. Spusťte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Vytvořte objednávku na školní potřeby podle vzorové objednávky.

4. Objednávku bude uvozovat nadpis zvýrazněný tučným písmem.
5. První řádek objednávky budou tvořit názvy pro jednotlivé sloupce objednávky: Název, Počet, Cena. Použijte kurzívu, pro mezery používejte tabulátor.
6. První řádek podtrhněte rovnou čarou pomocí funkce ohraničení odstavce.
7. Do dalších řádků zadejte položky objednávky.
8. Poslední řádek objednávky opět podtrhněte rovnou čarou.
9. Objednávku ukončete řádkem uvozeným textem Celkem a celkovou částkou za objednávku. Tento řádek zvýrazněte tučným písmem.
10. Změny v dokumentu uložte.

**Hodnocení:**

- Maximální počet bodů: 7 bodů
- Správné použití formátu textu: 0 až 2 body
- Správné použití tabulátorů: 0 až 3 body
- Správné použití ohraničení odstavce: 0 až 2 body

Žáci k zadání úkolu obdrží vytištěnou vzorovou objednávku.

<b>Objednávka školních potřeb:</b>		
<i>Název</i>	<i>Počet</i>	<i>Cena</i>
sešit A4	10	100,-
sešit A3	3	39,-
propiska	2	80,-
tužka	2	20,-
<b>Celkem</b>		<b>239,-</b>

Obrázek 15 – Ukázka ke cvičení Objednávka školních potřeb

### 3.6.4 NÁKUPNÍ SEZNAM

**Zaměření úlohy:**

- Automatické odrážky

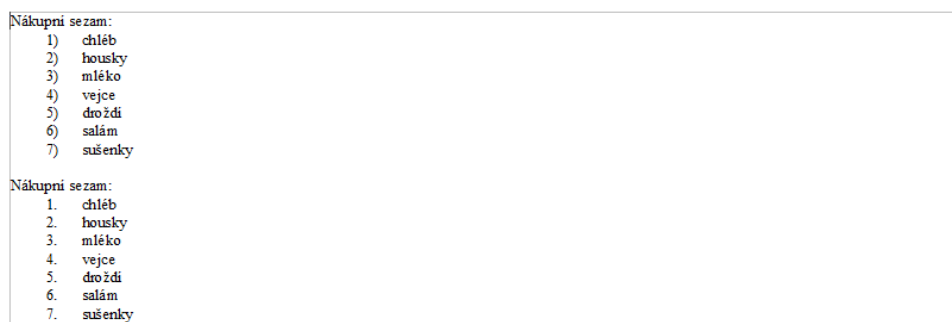
**Příklad**

1. Spustíte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. V dokumentu vytvořte dva identické nákupní seznamy pomocí automatických odrážek.
4. První seznam bude tvořen pomocí číselných odrážek se závorkami.
5. Druhý seznam bude tvořen pomocí číselných odrážek s tečkami.
6. Seznam bude obsahovat nejméně 5 položek.
7. Změny v dokumentu uložte.

**Hodnocení:**

- Maximální počet bodů: 5 bodů
- Vytvoření seznamu: 0 až 1 bod
- Správné využití automatických odrážek se závorkami: 0 až 2 body
- Správné využití automatických odrážek s tečkami: 0 až 2 body

Automatického seznamu docílíte pomocí čísla následovaného tečkou, případně závorkou, před každou položkou seznamu a následným zaentrováním.



Obrázek 16 – Ukázka k cvičení Nákupní seznam

### 3.6.5 JÍDELNÍČEK

#### Zaměření úlohy:

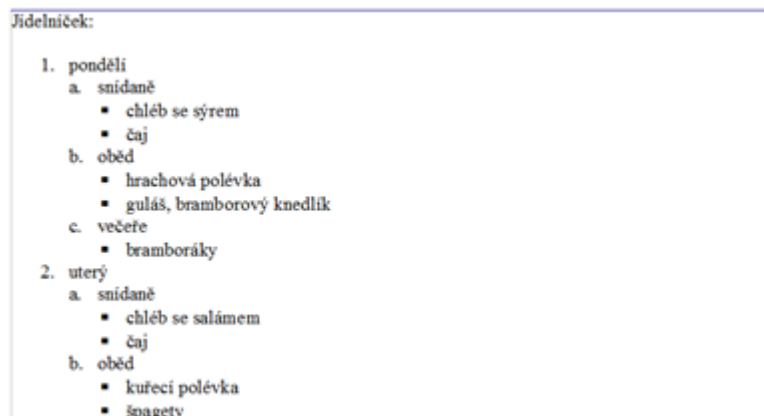
- Pokročilá práce s odrážkami

#### Příklad

1. Spustíte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Vytvořte váš týdenní jídelníček jako tříúrovňový seznam.
4. V první úrovni budou očíslované dny od pondělí do neděle.
5. V druhé úrovni budou jednotlivé denní chody označeny písmeny.
6. Ve třetí úrovni budou vyjmenována konkrétní jídla, která tvoří daný chod. Použijte čtvercové odrážky.
7. Změny v dokumentu uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 7 bodů
- Vytvoření seznamu: 0 až 1 bod
- Správné využití první úrovně odrážek: 0 až 2 body
- Správné využití první druhé odrážek: 0 až 2 body
- Správné využití první třetí odrážek: 0 až 2 body



Obrázek 17 – Ukázka ke cvičení Jídelníček

### 3.6.6 ÚPRAVA STRÁNKY ŠKOLNÍHO ČASOPISU – NADPISY

#### Zaměření úlohy:

- Využití stylů – nadpisy

#### Příklad

1. Spustíte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Do dokumentu vložte předpřipravený text.
4. Pro text vytvořte dva styly nadpisů založené na nadpisu1 a nadpisu2.
5. První styl bude pojmenovaný „StylNadpisu1“.
6. V tomto stylu bude písmo Arial, styl písma bude tučné a velikost 130%. Barva nadpisu bude tmavě modrá a písmo bude mít stín.
7. Druhý styl bude pojmenovaný „StylNadpisu2“.
8. V tomto stylu bude písmo Arial Black, styl písma bude tučná kurzíva a velikost 13. Barva nadpisu bude světle modrá.
9. Oba tyto styly správně použijte na nadpisy.
10. Změny v dokumentu uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 9 bodů
- Správné vytvoření stylu StylNadpisu1: 0 až 4 body
- Správné vytvoření stylu StylNadpisu2: 0 až 4 body
- Správné použití stylů Nadpisů: 0 až 1 body

## Další funkce Programu Writer

### **Automatické seznamy**

V Programu Writer existuje možnost vytváření automatických seznamů, jmenovitě Obsahu a rejstříku. Podmínkou pro vytváření dobrého automatického obsahu je nutnost dobře používat styly a nadpisy. Nástroj pro tvorbu automatického obsahu najdeme v hlavní nabídce Vložit a podnabídce nabídky Rejstřík a tabulka, kterou nalezneme ve stejné pojmenované nabídce. V následně otevřeném okně s názvem Rejstřík/tabulka lze naformátovat vzhled následně vytvořeného obsahu. Pokud po vytvoření obsahu budeme ještě dokument upravovat, tak bude zapotřebí aktualizovat pole s obsahem. Toho docílíme pomocí položky Aktualizovat vše, která se nachází v podnabídce Aktualizovat hlavní nabídky Nástroje.

### **Křížové odkazy**

Křížové odkazy souvisejí nepřímo s rejstříkem. Křížový odkaz je v podstatě značka sloužící k přesměrování do jiné části dokumentu. Proto je vhodné ho používat v několikastránkových dokumentech pro snadnější přemístění a orientaci v dokumentu. Nástroj křížového odkazu nalezneme v hlavní nabídce Vložit a podnabídce pole. Zde vybereme položku jiné. Po otevření okna vybereme záložku Křížové odkazy.

### **Najít a nahradit**

Program Writer, jakožto jeden z mnoha textových editorů, obsahuje funkci Najít a nahradit. Tato

Obrázek 18 – Ukázka ke cvičení Úprava stránky školního časopisu – nadpisy

### 3.6.7 ÚPRAVA STRÁNKY ŠKOLNÍHO ČASOPISU – ODSTAVCE

#### Zaměření úlohy:

- Využití stylů – odstavce
- Úprava stránky na sloupce

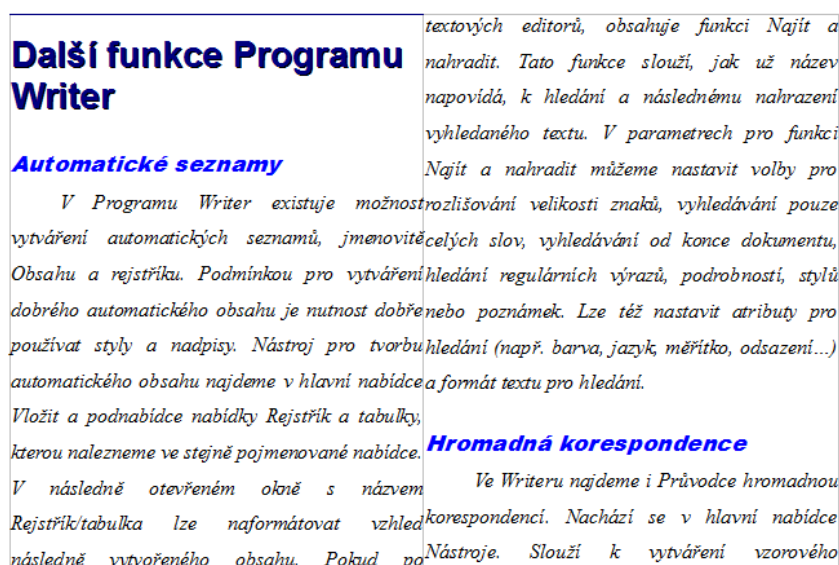
#### Příklad

1. Otevřete soubor pojmenovaným vaším příjmením umístěný na ploše.
2. Text začněte formátovat.
3. Stránku rozdělte na dva sloupce.
4. Ve stylech vytvořte nový styl Odstavec, upravte ho tak, aby jeho parametry byly zarovnání do bloku, odsazení prvního řádku o 1 cm, řádkování 1,5 řádku a písmo kurzíva.
5. Aplikujte vytvořený styl Odstavec na všechny odstavce.
6. Změny v dokumentu uložte.



**Hodnocení:**

- Maximální počet bodů: 6 bodů
- Rozdělení stránky na sloupce: 0 až 1 bod
- Správné vytvoření stylu Odstavec: 0 až 4 body
- Správné použití stylu Odstavec: 0 až 1 body



Obrázek 19 – Ukázka ke cvičení Úprava stránky školního časopisu – odstavec

**3.6.8 ÚPRAVA STRÁNKY ŠKOLNÍHO ČASOPISU – POKROČILÉ****Zaměření úlohy:**

- Pokročilé formátování

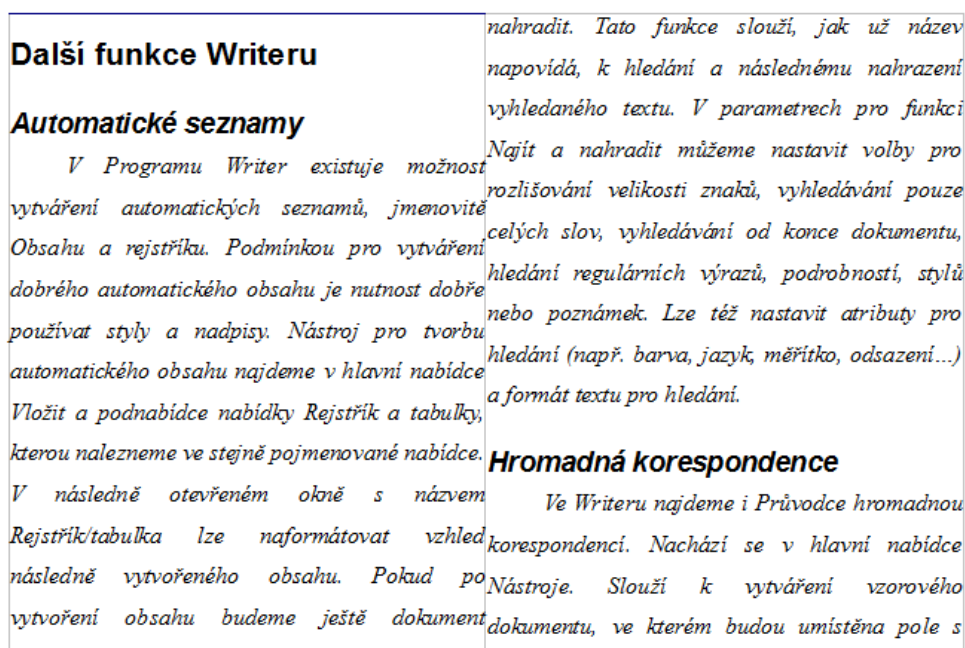
**Příklad**

1. Spustíte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Do dokumentu vložte předpřipravený text.
4. Text začněte formátovat.
5. Stránku rozdělte na dva sloupce.
6. Pro hlavní nadpis použijte styl nadpis1.

7. Pro další nadpisy druhé úrovně použijte styl nadpis2
8. Ve stylech vytvořte nový styl Odstavec, upravte ho tak, aby jeho parametry byly zarovnání do bloku, odsazení prvního řádku o 1 cm, řádkování 1,5 řádku a písmo kurzíva.
9. Aplikujte vytvořený styl Odstavec na všechny odstavce.
10. Změny v dokumentu uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 9 bodů
- Rozdělení stránky na sloupce: 0 až 1 bod
- Správné použití stylů nadpisů: 0 až 3 body
- Správné vytvoření stylu Odstavec: 0 až 4 body
- Správné použití stylu Odstavce: 0 až 1 body



Obrázek 20 – Ukázka ke cvičení Úprava stránky školního časopisu – pokročilé

### 3.6.9 ROZVRH

#### Zaměření úlohy:

- Vložení a úprava tabulky

#### Příklad

1. Spustíte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Vložte tabulku s 9 sloupci a 8 řádky.
4. Názvy řádků budou obsahovat dny v týdnu mimo víkendu.
5. Názvy sloupců budou obsahovat číslo hodin od 1 do 8.
6. Do tabulky budeme zadávat jednotlivé předměty s následujícími zkratkami:
  - Matematika – Ma
  - Český jazyk – Čj
  - Anglický jazyk – Aj
  - Přírodověda – Př
  - Dějepis – Dě
  - Výpočetní technika – Vt
  - Tělesná výchova – Tv
  - Výtvarná výchova – Vv
  - Hudební výchova – Hv
  - Občanská Výchova – Ov
7. Vyplníme jednotlivé hodiny, při práci můžeme využít kopírování, případně funkci vyplnění řady.
  - První hodina každého dne bude Český jazyk, druhá hodina každého dne bude Matematika.

- Třetí a čtvrtá hodina v pondělí bude Výtvarná výchova, poslední, pátá hodina v pondělí, bude Občanská výchova.
  - Třetí hodina v úterý bude Výpočetní technika a bude následovaná dvěma hodinami Anglického jazyka.
  - Ve středu bude třetí hodina Občanská výchova, po ní bude následovat Výpočetní technika. Pátá a šestá hodina je vyhrazená pro pauzu a následují dvě hodiny Tělesné výchovy.
  - Třetí a čtvrtá hodina ve čtvrtek je vyhrazená pro Přírodovědu. Poslední hodina čtvrtka je Výpočetní technika.
  - Třetí a čtvrtou hodinu v pátek probíhá výuka dějepisu, poté výuka končí.
8. Obsah buněk tabulky zarovnejte na střed.
  9. Zvolte vhodné formátování písma u názvů sloupců a řádků.
  10. Zvolte vhodné vnější a vnitřní ohraničení tabulky.
  11. Pro každý druh předmětu zvolte barvu. Tuto barvu nastavte jako pozadí buňky obsahující daný název předmětu.
  12. Změny v dokumentu uložte.

**Hodnocení:**

- Maximální počet bodů: 10 bodů
- Správnost vložení tabulky: 0 až 1 bod
- Správnost vyplnění údajů tabulky: 0 až 3 body
- Správnost zarovnání obsahu buněk: 0 až 2 body
- Správnost použití zvoleného ohraničení: 0 až 2 body
- Správnost použití barvy pozadí buňky: 0 až 2 body

	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Pondělí</b>	Čj	Ma	Vv	Vv	Ov			
<b>Úterý</b>	Čj	Ma	Vt	Aj	Aj			
<b>Středa</b>	Čj	Ma	Ov	Vt			Tv	Tv
<b>Čtvrtek</b>	Čj	Ma	Př	Př	Vt			
<b>Pátek</b>	Čj	Ma	Dě	Dě				

Obrázek 21 – Ukázka ke cvičení Rozvrh

### 3.6.10 JMENOVKA NA LAVICI

#### Zaměření úlohy:

- Použití písmomalby

#### Příklad:

1. Spusťte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Zobrazte si kreslicí funkce pomocí stejnojmenné ikonky vzhledu tužky.
4. V galerii písmomalby vyhledejte vhodný druh písmomalby.
5. Text písmomalby přepište na vlastní jméno
6. Vytvořený objekt přesuňte do spodní poloviny listu.
7. Změny v dokumentu uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 3 bodů
- Vytvoření objektu: 0 až 1 bod
- Přepsání původního textu: 0 až 1 bod
- Přesunutí objektu: 0 až 1 bod



Obrázek 22 – Ukázka ke cvičení – Jmenovka na lavici

### 3.6.11 POHLEDNICE Z DOVOLENÉ

#### Zaměření úlohy:

- Použití písmomalby
- Vložení a práce s obrázkem

#### Příklad:

1. Spusťte program Writer.
2. Nový dokument uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Do textového dokumentu vložte obrázek ze souboru s názvem Dovolená.
4. Tento obrázek umístěte do horní části stránky, obrázek roztáhněte zhruba na velikost třetiny stránky (bez okrajů).
5. Zobrazte si kreslicí funkce pomocí stejnojmenné ikonky vzhledu tužky.
6. V galerii písmomalby vyhledejte vhodný druh písmomalby.
7. Text písmomalby přepište na „Pozdrav z dovolené“.
8. Písmomalbu upravte na vhodnou velikost a umístěte na vhodné místo v obrázku.

9. Pro zobrazení písmomalby nad obrázkem zvolte vhodnou volbu v nabídce uspořádat, která je umístěna v nabídce po stisku pravého tlačítka myši nad obrázkem.
10. Změny v dokumentu uložte.

**Hodnocení:**

- Maximální počet bodů: 8 bodů
- Vložení obrázku: 0 až 1 bod
- Správná úprava obrázku: 0 až 3 body
- Vytvoření objektu písmomalby: 0 až 1 bod
- Přepsání původního textu: 0 až 1 bod
- Přesunutí objektu: 0 až 2 bod

Před zadáním práce je vhodné ukázat žákům možný výsledek jejich práce, aby měli představu, co by měli dělat.



Obrázek 23 – Ukázka ke cvičení – Pohlednice z dovolené

## 4 VLASTNOSTI PROGRAMU CALC

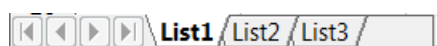
Calc je tabulkový procesor, někdy také označovaný jako tabulkový kalkulátor. Jedná se o komplexní nástroj pro vytváření rozsáhlých tabulek, složitých výpočtů pomocí rozsáhlých vzorců a grafů. Tabulkové procesory jsou jedny z nejpoužívanějších aplikací na světě.

Calc, stejně jako Writer, umožňuje exportovat do formátu PDF, příslušnou funkci najdeme v nabídce Soubor pod názvem „Exportovat do PDF“.

### 4.1 ZÁKLADNÍ OPERACE V APLIKACI CALC

#### 4.1.1 PRÁCE S LISTY

Záložky listů nalezneme v levém dolním rohu. Aktivní list se zobrazuje bílou barvou, ostatní záložky se zobrazují šedě. Pokud chceme záložku listu obarvit, klikneme na záložku pravým tlačítkem a v nabídce zvolíme volbu **Barva** záložky. V otevřeném okně máme na výběr různé předdefinované barvy. Označíme barvu, kterou chceme použít, následně potvrdíme tlačítkem OK. Barva záložky aktivního listu se zobrazuje jako podtržení, barva u neaktivního listu jako barva pozadí názvu záložky.



Obrázek 24 – Základní operace – záložky listů

V novém souboru programu Calc máme vždy tři listy, lze listy přidávat. Pro přidání listu klikneme pravým tlačítkem na záložku a v menu vybereme možnost Vložit. Zobrazí se nám okno **Vložit list**, v tomto okně můžeme zvolit umístění následně vytvořeného listu, buď za aktivní, nebo před aktivní list. Listů můžeme vkládat libovolný počet najednou, ale pokud jich vkládáme více, nemůžeme v tomto okně definovat jejich název. Listy můžeme také vkládat z jiných souborů, k tomu slouží volba „Ze souboru“, kde můžeme vybrat daný soubor.

Pokud chceme přejmenovat již vytvořené listy, klikneme na zvolenou záložku pravým tlačítkem a potvrdíme volbu Přejmenovat. Poté se objeví okno, ve kterém zvolíme název záložky.

Pro odstranění vybraného listu vybereme volbu Odstranit v menu zobrazujícím se po stisku pravého tlačítka nad záložkou.



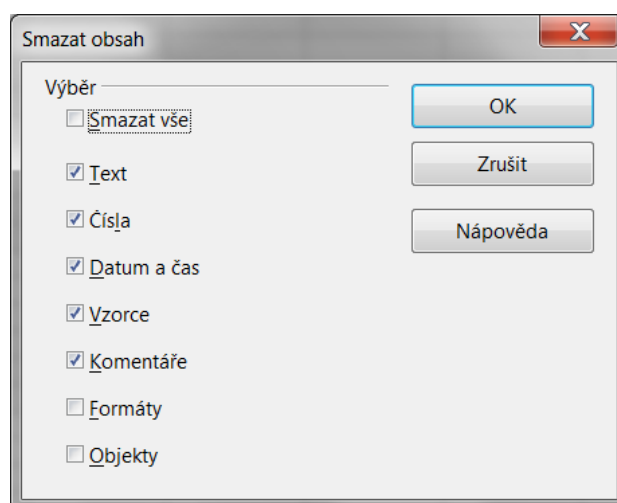
### 4.1.2 POHYB MEZI BUŇKAMI

Pohybem mezi buňkami myslíme přesun označení aktivní buňky na jiné místo. Tento přesun můžeme realizovat několika způsoby. Nejjednodušší způsob, jak se pohybovat mezi buňkami, je pomocí kurzoru myši, kdy pro označení aktivní buňky stačí pouze kliknout levým tlačítkem. Další způsob je použití kurzorových kláves, kdy kurzorová klávesa s šipkou nahoru posune označení aktivní buňky o jednu buňku nahoru, analogicky funguje kurzorová klávesa s šipkou dolů, doprava a doleva. Do dalších možností pohybu patří kombinace kurzorových kláves stisknutých společně s klávesou ctrl, což nám zajistí pohyb na okraje tabulky. Pro rychlý pohyb v rozsáhlém dokumentu můžeme též použít klávesu Page Up, jenž zajišťuje pohyb o obrazovku dolů, nebo klávesu Page Down, zajišťující pohyb o obrazovku dolů.

### 4.1.3 EDITACE TEXTU BUŇKY

Pokud chceme **původní text editovat**, označíme buňku a klávesa F2 nám zpřístupní editaci původního textu v buňce. Uložení upraveného obsahu potvrdíme klávesou enter. Takto můžeme upravovat jak obyčejný text, tak složité vzorce.

Když chceme **původní text rovnou přepsat**, stačí označit buňku a začít rovnou psát. Po napsání námi zvolené posloupnosti znaků potvrdíme klávesou enter, což zapříčiní nahrazení starého textu novým.



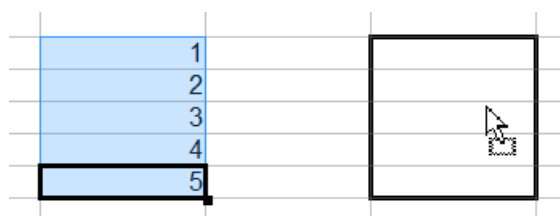
Obrázek 25 – Základní operace – nástroj pro mazání obsahu buněk

Ke **smazání původního textu** buňky slouží klávesa Delete. Po označení buňky a stisknutí právě této klávesy se nám zobrazí okno s názvem Smazat obsah s volbou toho,

co chceme smazat. Je třeba si uvědomit, že buňka neobsahuje pouze text, ale již ve formě textu, čísla nebo vzorce, ale také obsahuje vlastní formát, objekt nebo komentář. Pokud chceme smazat veškerý obsah buňky, označíme volbu smazat vše a potvrdíme tlačítkem OK [obr. 25].

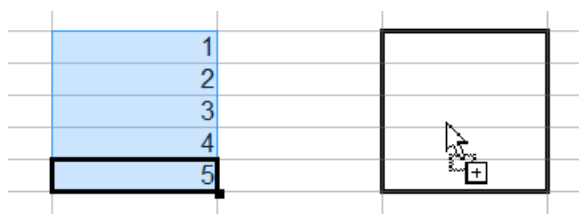
#### 4.1.4 PŘESOUVÁNÍ A KOPÍROVÁNÍ BUNĚK

Při **přesouvání buněk** je třeba mít označenu jednu nebo více buněk, které chceme přesunout. Nejprve si pomocí kliku a držení levého tlačítka myši označíme buňky, jež máme v plánu přesouvat. Po tomto označení opět klikneme levým tlačítkem do vyznačené oblasti a při soustavném držení tohoto tlačítka můžeme tyto buňky tažením myši přesunout na námi zvolené místo v sešitě.



Obrázek 26 – Základní operace – přesouvání buněk

**Kopírování buněk** funguje obdobně. Nejprve si pomocí kliku a držení levého tlačítka myši označíme buňky, jež máme v plánu přesouvat. Po tomto označení opět klikneme levým tlačítkem do vyznačené oblasti a při soustavném držení tohoto tlačítka a stisknutí klávesy ctrl můžeme tyto buňky kopírovat na námi zvolené místo v sešitě. Pokud jsme tento postup prováděli správně, mohli jsme si při stisku klávesy ctrl všimnout znaménka + zobrazujícího se u spodní části kurzoru.



Obrázek 27 – Základní operace – kopírování buněk

#### 4.1.5 OPERACE SE SCHRÁNKOU

Při kopírování a přesouvání buněk mezi listy, případně soubory, musíme využít schránku. Schránka je v podstatě něco jako odkládací prostor v operační paměti, kam se

odkládají dočasná data, která budeme chtít následně vyvolat. Známe tři základní operace se schránkou.

**Zkopírování buněk do schránky** používáme pro vytváření kopie označených buněk. Jsou dva způsoby, jak uložit kopii buněk do schránky. Nejprve označíme buňku nebo buňky, které chceme uložit do schránky. Poté pomoci klávesové zkratky **ctrl + c** nebo pomoci volby kopírovat nabídky vyvolané pomoci stisku pravého tlačítka nad odznačeným textem uložíme kopii označených buněk do schránky.

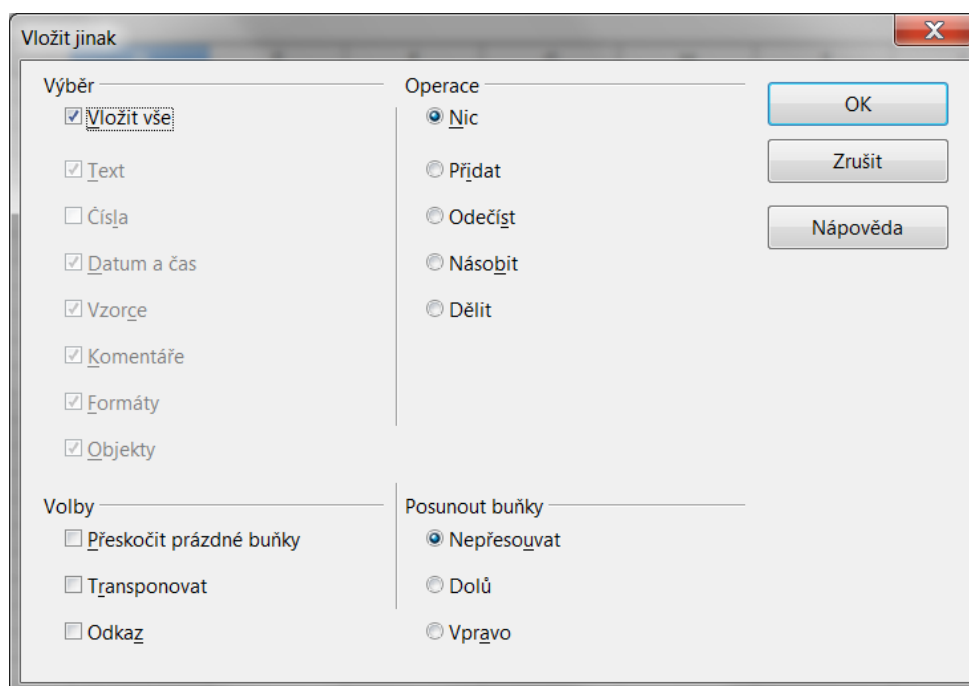
**Vyjmutí buněk do schránky** používáme, pokud chceme buňky přesunout, to znamená, že se zdroj dat smaže a uloží se do schránky. Nejprve označíme buňku nebo buňky, které chceme vyjmout do schránky. Poté pomoci klávesové zkratky **ctrl + x** nebo pomoci volby vyjmout nabídky vyvolané pomoci stisku pravého tlačítka nad odznačeným textem smažeme obsah označených buněk a zároveň uložíme do schránky.

**Vložení buněk ze schránky** slouží k dokončení naší operace. To znamená k dokončení kopírování, nebo přesunu. Ze schránky se nám data ve formě buněk přesunou na příslušné místo, toto zajistíme následujícím postupem. Vybereme místo, v našem případě buňku, kam chceme obsah schránky vložit a poté pomoci klávesové zkratky **ctrl + v** nebo pomoci volby vložit nabídky vyvolané pomoci stisku pravého tlačítka na označené buňce obsah schránky vložíme.

Mezi zajímavé nástroje patří funkce **Vložit jinak**. Pokud vkládáme buňky do listu pomoci schránky, vyvoláme pomoci stisku pravého tlačítka myši nad označenou buňkou nabídku. V této nabídce vybereme volbu Vložit jinak. Okno nástroje Vložit jinak je rozděleno na čtyři pole, a to Výběr, Operace, Volby a Posunout buňky. Popíšeme si první tři [obr. 28].

Pole Výběr slouží primárně ke kopírování dat. Obsahuje několik voleb, nejdůležitější z nich si vysvětlíme. Volba „Vybrat vše“ je obdobou vložení přímo ze schránky normálním způsobem. To znamená, že se vkládá vše tak, jak to bylo v původní buňce. Pokud vybereme tuto volbu, zneprístupní se ostatní volby. Při výběru volby „Text“ se vloží pouze buňky obsahující text, ostatní se vloží prázdné. Obdobně fungují volby „Číslo“, „Datum“ a „Čas“. Volba „Vzorec“ se používá při kopírování vzorce, nikoliv ke kopírování výsledku vzorce. Při zvolení této volby se vloží pouze buňky obsahující vzorec,

ostatní zůstanou prázdné. Lze také vkládat jen komentáře, formáty nebo objekty. K tomuto využijeme stejnojmenné volby.



Obrázek 28 – Základní operace – nástroj Vložit jinak

Pole Operace umožňuje provádět početní úkony. Tyto v úkony se dají aplikovat pouze na čísla a vzorce. Popíšeme si fungování volby „Přidat“. Do schránky si zkopírujeme buňku s číselnou hodnotou 2. Tuto buňku následně vložíme jinak právě přes volbu „Přidat“ na buňku s číselnou hodnotou 10. Po vložení bude číselná hodnota v buňce 12. Pokud použijeme stejný postup se vzorcem, kdy první vzorec bude například  $A1+B1$  a vzorec, který budeme vkládat, bude  $A2+B2$ , pak výsledný vzorec po vložení bude ve tvaru  $(A1+B1) + (A2+B2)$ . Sčítat se dají jen čísla a vzorce, a to i mezi sebou. Pokud je v cílové buňce text, tak se po vložení buňky s číselnou hodnotou nezmění. Pomocí této funkce můžeme přidávat i několik buněk nebo celé tabulky. Pokud je v cílové buňce číslo a pokusíme se vložit text, tak se cílová buňka nezmění. Obdobně fungují volby „Odečíst“, „Násobit“ a „Dělit“, pouze s tím rozdílem, že se mění početní úkon.

Poslední volba, kterou si popíšeme, je možnost „Transponovat“. Při jejím použití dojde k prohození sloupce a řádku, což může být v některých případech velmi užitečné.

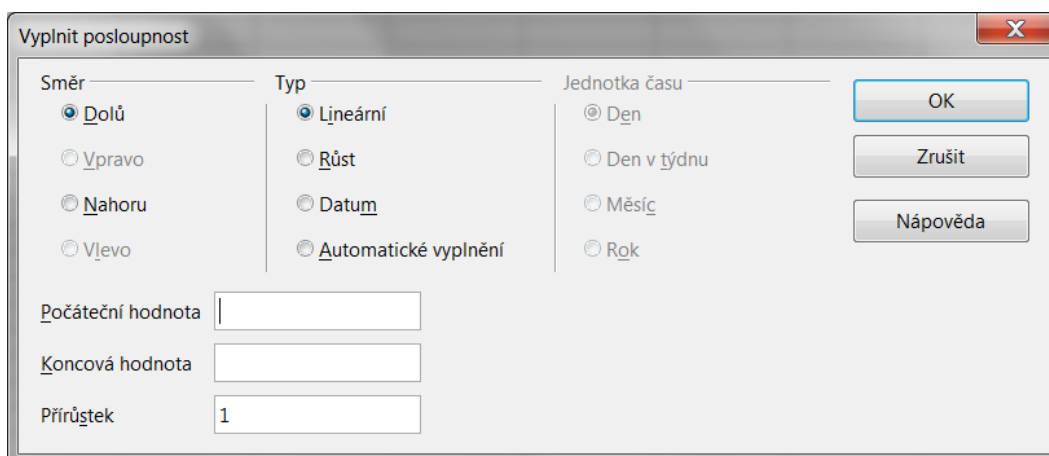
#### 4.1.6 ŘADY

Aplikace Calc umožňuje vkládání řad neboli posloupností. Nejsnadnější způsob, jak vytvořit řadu, je pomocí úchytu v pravé dolní části buňky. Pokud tuto funkci použijeme na text, zkopíruje se nám do buněk následujících, pokud označíme dvě buňky s rozdílným textem, bude se text střídavě kopírovat do buněk následujících.

Zajímavější způsob použití nalezneme při práci s číselnými hodnotami. Pokud máme v buňce číslo a použijeme úchyt, bude se do následujících buněk vkládat číselná hodnota navýšená o 1. Pokud označíme dvě buňky s čísly, bude se po použití úchytu kopírovat do dalších buněk číselná hodnota poslední buňky navýšená o rozdíl mezi hodnotami označených buněk.

Řady lze též použít pro dny, měsíce a datum. Pokud napíšeme do buňky jeden den z týdne, například pondělí, bude po použití úchytu do další buňky vložen následující den v týdnu, tedy úterý. Calc rozpoznává i měsíce, řady fungují obdobným principem jako u dnů. Pokud použijeme řadu na datum, budou se do dalších buněk vkládat data navýšené o jeden den, například z data 1. 1. 2011 se po použití řady do další buňky vloží datum 2. 1. 2011. Pokud máme označeny dvě buňky s rozdílnými daty, bude se pomocí řady do dalších buněk vkládat datum ze sekundární buňky navýšeno o počet dnů, které vznikly rozdílem označených dat.

Pokud potřebujeme vytvořit komplexnější řadu, můžeme použít nástroj pojmenovaný **Vyplnit posloupnost**. Tento nástroj se nám zpřístupní po výběru volby Posloupnosti. Tu najdeme v nabídce Vyplnit, která se nachází v hlavní nabídce Úpravy.



Obrázek 29 – Základní operace – nástroj Vyplnit posloupnost

V tomto nástroji můžeme zvolit počáteční hodnotu, koncovou hodnotu a přírůstek. Dále pak tu nalezneme čtyři pole s různými výběry. V poli Směr nalezneme čtyři volby týkající se směru růstu posloupnosti a to „Nahoru“ a „Dolů“ nebo „Vpravo“ a „Vlevo“.

Pole Typ je určeno pro specifikaci přírůstku. Volba „Lineární“ zajišťuje lineární růst posloupnosti. Volba „Růst“ určuje exponenciální růst posloupnosti. Volba „Automatické vyplnění“ funguje stejně jako vytvoření řady pomocí úchytu. Při volbě „Datum“ se nám zpřístupní volby posledního pole s názvem Jednotka času.

V poli Jednotka času určujeme pomocí voleb „Den“, „Den v týdnu“, „Měsíc“ a „Rok“, jaká hodnota se bude v řadě navyšovat. Pokud zvolíme den v týdnu, tak se v lineární posloupnosti budou vynechávat data, které vycházejí na soboty a neděle.

#### 4.1.7 PŘÍČKY

Pokud máme rozsáhlou tabulku a její rozsah přesahuje přes jednu či dokonce několik obrazovek a potřebujeme pracovat zároveň s daty na rozdílných krajích tabulky, můžeme pro usnadnění práce použít příčky. Ty slouží k úpravě zobrazování listu. Pomocí příček můžeme list rozdělit až na čtyři zobrazovací pole, ve kterých se můžou zobrazovat rozdílné části listu, jenž budou graficky odděleny svislou a podélnou černou tlustou čarou – příčkami. Tyto příčky nalezneme těsně nad svislým pravým posuvníkem a napravo od podélného posuvníku.

#### 4.1.8 UKOTVENÍ

Další možnost pro snadnější orientaci v rozsáhlých tabulkách je ukotvení. Tímto nástrojem můžeme ukotvit záhlaví sloupců a řádků, což bude mít za následek, že při posouvání listu bude horní řádek, případně levý sloupec, s nadpisy při posouvání listu vždy viditelný.

Pokud chceme ukotvit například první řádek, označíme buňku A2 a v hlavním menu Okno zvolíme Ukotvit. Pokud chceme ukotvit první sloupec, označíme buňku B1, dále postupujeme jako v prvním případě. Když chceme ukotvit první řádek i sloupec, musíme mít označenu buňku B2.

## 4.2 FORMÁTOVÁNÍ

### 4.2.1 ŘÁDKY A SLOUPCE

Pro formátování tabulek můžeme využít práci se sloupci a řádky na nastavení šířky sloupců či řádků. Také můžeme tyto řádky a sloupce přidat.

Označení celého sloupce provedeme kliknutím na záhlaví sloupce. Pokud chceme označit sloupců více, klikneme na záhlaví sloupců s pomocnou klávesou ctrl. Pokud chceme označit sloupce po sobě jdoucí, klikneme na první a s držením klávesy shift na sloupec poslední, obdobně funguje označování řádků.

Vkládání sloupce a řádku provedeme přes volbu Řádek (Sloupec) v hlavním menu Vložit. Sloupec se vloží nalevo od označené buňky a řádek nad označenou buňku. Počet vložených sloupců (řádků) záleží na počtu označených buněk v rozdílných sloupcích (řádcích): pokud máme v jednom sloupci označeno pět buněk a použijeme volbu Řádky v hlavním menu Vložit, vloží se nám řádků pět.

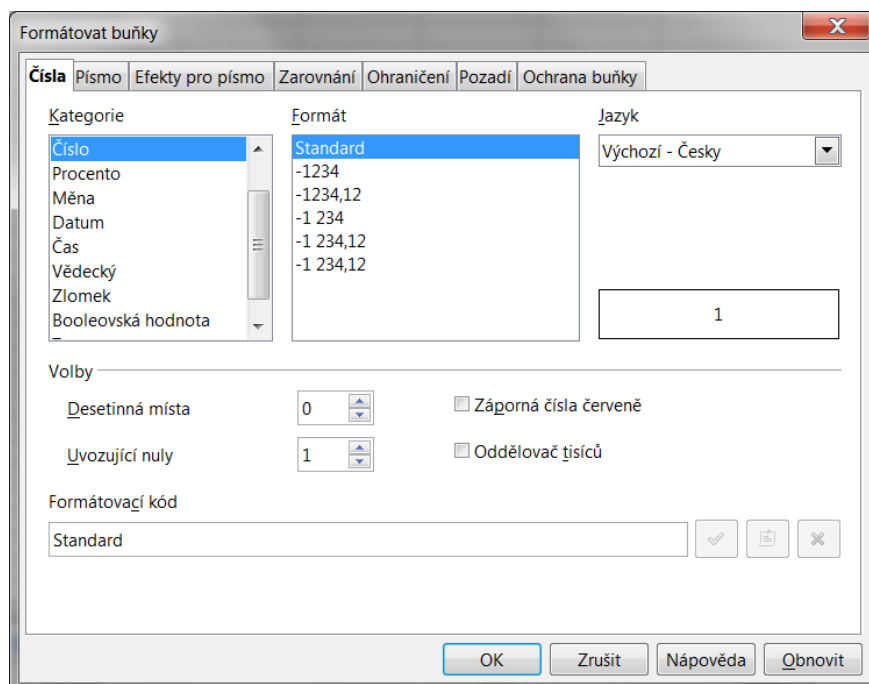
Sloupce a řádky lze také formátovat, a to pomocí nabídky Sloupec (Řádek) v hlavní nabídce Formátovat. Zde lze nastavit zobrazení/skrytí sloupce (řádku) a výšku (šířku) v cm. Možnost Optimalizování slouží k rozšíření výšky (šířky) sloupce (řádku) o zadanou hodnotu v centimetrech.

### 4.2.2 FORMÁTOVÁNÍ BUŇKY

Formát buňky je základním nástrojem pro formátování buněk. Nalezneme ho buď pod volbou Buňky v hlavní nabídce Formát, nebo ho můžeme vyvolat pod možností Formát buněk v dialogovém menu, které se zobrazí po kliknutí pravého tlačítka do označené buňky. Tento nástroj je rozdělen do sedmi záložek. Popíšeme si nejdůležitější možnosti jednotlivých záložek.

Záložka **Čísla** je zaměřená na výsledné zobrazování číselných hodnot, logických hodnot a formátování data a času v buňkách. Pokud máme v buňce číslo 98,3, může se následně zobrazit s Kč, tedy jako 98,30 Kč, případně jako číslo bez desetinných míst 98. Hodnota buňky přitom zůstává stejná, pouze se změní její výsledný vzhled, jedná se tedy o jakousi masku. Záložka Čísla je rozdělena na dvě pole, v levé části horního pole je menu s názvem kategorie. V tomto menu můžeme vybrat jednu z kategorií pro zobrazení jednotlivých druhů formátů. Pokud tedy v tomto menu vybereme položku Číslo, v menu

napravo s názvem Formát se zobrazí jednotlivé přednastavené formáty pro zobrazování čísla. V našem případě to tedy bude šest formátů, a to „Standard“ a další s rozdílnými vlastnostmi, které se liší v počtu zobrazovaných desetinných míst, počtem uvozovacích nul a oddělovačem tisíců. Tyto vlastnosti nalezneme právě v druhém spodním poli této záložky. To, jak bude číslo následně vypadat, vidíme v pravé dolní části horního pole. Popíšeme si některé nejdůležitější kategorie.



Obrázek 30 – Formátování – záložka Číslo

**Měna** je kategorie velmi podobná číslu, s tím rozdílem, že za každé číslo přidává symbol měny. Aby se nám zpřístupnily možnosti používání symbolu i cizích měn, musíme v pravém horním rohu naší záložky v rozevíracím menu Jazyk vybrat danou zemi. Tím se nám do menu Formát přidají i formáty se symboly námi vybrané země.

Kategorie **Procento** je specifická v tom, že naše původní číslo vynásobí hodnotou 100 a doplní o znak %. To znamená, že by původní číslo 98,3 následně bylo zobrazováno ve tvaru 9830. Vzhledem k tomu, že tato kategorie přidává za číslo procenta, bude číslo zobrazeno ve tvaru 9830%.

Jak již název kategorie **Datum** napovídá, jedná se o kategorii zaměřenou na formátování vzhledu data. Zde si musíme uvědomit, že mezi číslicemi musíme používat tečky, nikoliv čárky.



Kategorie **Zlomky** slouží k formátování zlomků. Čísla se zde musí psát dvě, a to oddělené lomítkem. Tento zlomek se následně zkracuje, tedy pokud napíšeme 50/100 výsledný vzhled bude 1/2 a číselná hodnota této buňky bude 0,5.

Pokud vybereme jeden z formátů kategorie **Text** a následně ho aplikujeme na buňku obsahující číselnou hodnotu, bude toto číslo dále považováno za text. Buňka se při číselných výpočtech bude ignorovat.

K zápisu ve zkráceném tvaru u velikých čísel slouží kategorie **Vědecký**.

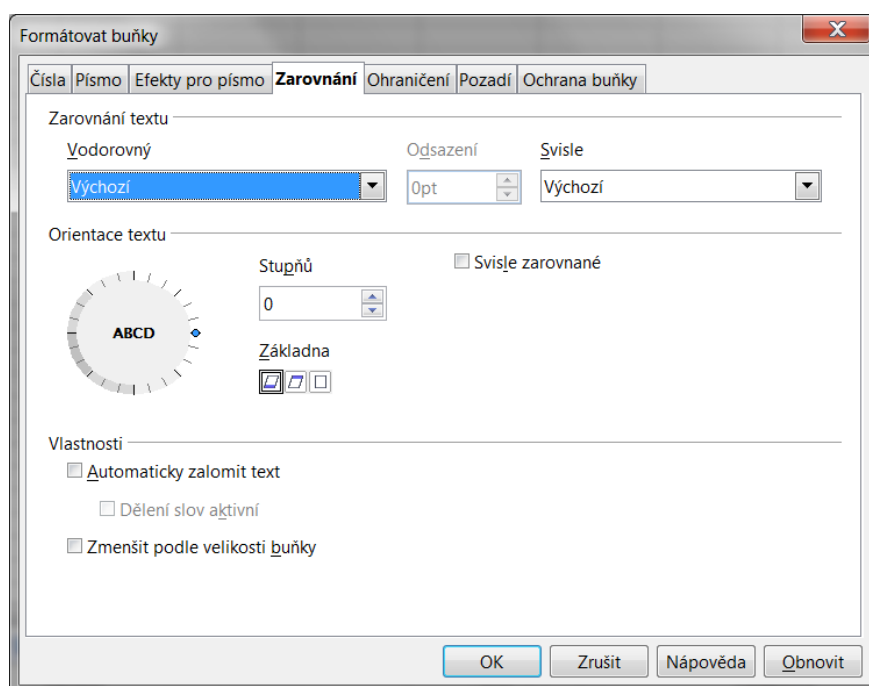
Kategorie **Definováno uživatelem** slouží k vytváření vlastních masek pro jednotlivé buňky. V této kategorii můžeme v podstatě vytvořit libovolný formát, nebo upravit předdefinovaný.

Záložka **Písmo** je určena pro formátování písma. V horní části této záložky jsou tři menu. V menu **Písmo** vybíráme druh písma, který chceme v cílové buňce použít. V menu **Styl** vybíráme styl písma, ať již obyčejný, tučný, kurzívu nebo tučnou kurzívu. Zde si je třeba uvědomit, že ne všechny druhy písma mají všechny druhy stylů. Ve třetím menu si vybíráme velikost písma. Spodní část této záložky slouží jako ukázka vzhledu námi definovaného písma.

V záložce **Efekty** pro písmo můžeme nastavit barvu písma, velikost (k nastavení všech velkých nebo malých písmen, pouze první velké písmeno nebo malých kapitálek), reliéf, blikající nebo skryté písmo, osnovu, stín, nadtržení (včetně jeho barvy), přeškrtnutí, podtržení (také můžeme zvolit jeho barvu).

**Zarovnání** je záložka určená pro zarovnání obsahu buňky. Čtyři základní zarovnání můžeme také nalézt v panelu nástrojů. Tato záložka je však mnohem komplexnější nástroj. Záložka obsahuje tři pole. První pole má poněkud matoucí název **Zarovnání textu**, protože se zde nenastavuje pouze zarovnání textu, ale celého obsahu buňky. Vybíráme zde druh vodorovného a svislého zarovnání a případně velikost odsazení. Prostřední pole **Orientace textu** nám poskytuje poměrně komplexní nástroj pro nastavení orientace obsahu buňky. Můžeme zde nastavit orientaci přímo ve stupních, nebo využít kruhový nástroj, který nám při označení výseče v kruhu zobrazí, jaký bude výsledek orientace obsahu. Neboli, jak bude obsah buňky nakloněn. Toto nastavení můžeme využít hlavně při

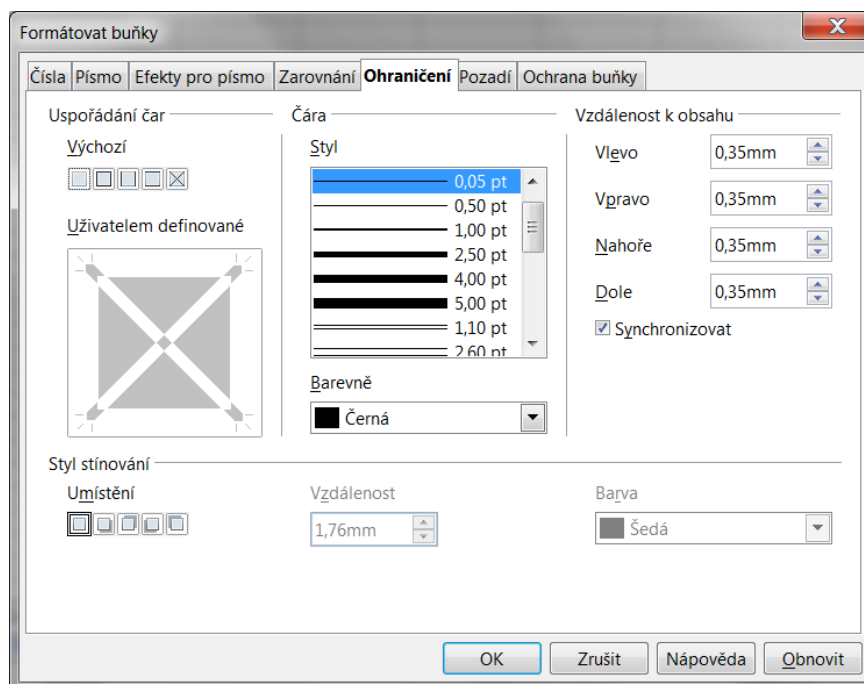
tvorbě nadpisů tabulek. Dále zde můžeme nastavit pomocí voleb, kam se má obsah buňky umístit, zda do střední části buňky, k horní nebo dolní části buňky. Další zajímavou volbu představuje Svisle zarovnané. Při potvrzení této volby se znaky textu nebudou psát zleva doprava, ale shora dolů. V poli Vlastnosti můžeme nastavit zalomování obsahu buňky. Při použití této volby se nám zpřístupní „Dělení slov“. A pomocí volby „Zmenšit podle velikosti buňky“ se velikost písma obsahu buňky přizpůsobí velikosti buňky tak, aby text buňku nepřesahoval.



Obrázek 31 – Formátování – záložka Zarovnění

V záložce **Ohraničení** lze měnit druh čáry ohraničující buňku. Můžeme měnit její druh, barvu a tloušťku. Aplikace Calc v této záložce umožňuje nastavit rozdílné ohraničení stran každé buňky. Tato záložka je rozdělena na čtyři pole, tři pole v horní a jedno pole v dolní části. Levé horní pole Uspořádání čar je rozděleno na dvě části, v horní části tohoto pole jsou výchozí volby pro uspořádání čar ohraničujících buňku. Zde můžeme vybrat volbu „Bez ohraničení“, „Ze všech čtyř stran“, „Ohraničení pouze vlevo a vpravo“, „Ohraničení pouze nahoře a dole“ a „Jen uhlopříček“. Ve spodní části tohoto pole si ve čtverci s názvem Uživatelským definováno může uživatel zvolit své vlastní ohraničení. Prostřední horní pole s názvem Čára je rozděleno na dvě části. V horní části tohoto pole máme menu s názvem Styl, kde definujeme druh a tloušťku čáry, ve spodní části tohoto pole máme rozevírací menu s názvem Barva. Jak již název napovídá, v tomto menu

můžeme vybírat barvu čáry. V Pravém horním poli Vzdálenost k obsahu lze nastavit vzdálenost, kterou chceme nechat mezi ohraničením a obsahem buňky. Dolní pole Styl stínování definuje vzhled a styl stínování buňky. Můžeme zde nastavit polohu stínu, jeho barvu a rozsah vzdálenosti stínu od buňky.



Obrázek 32 – Formátování – záložka Ohraničení

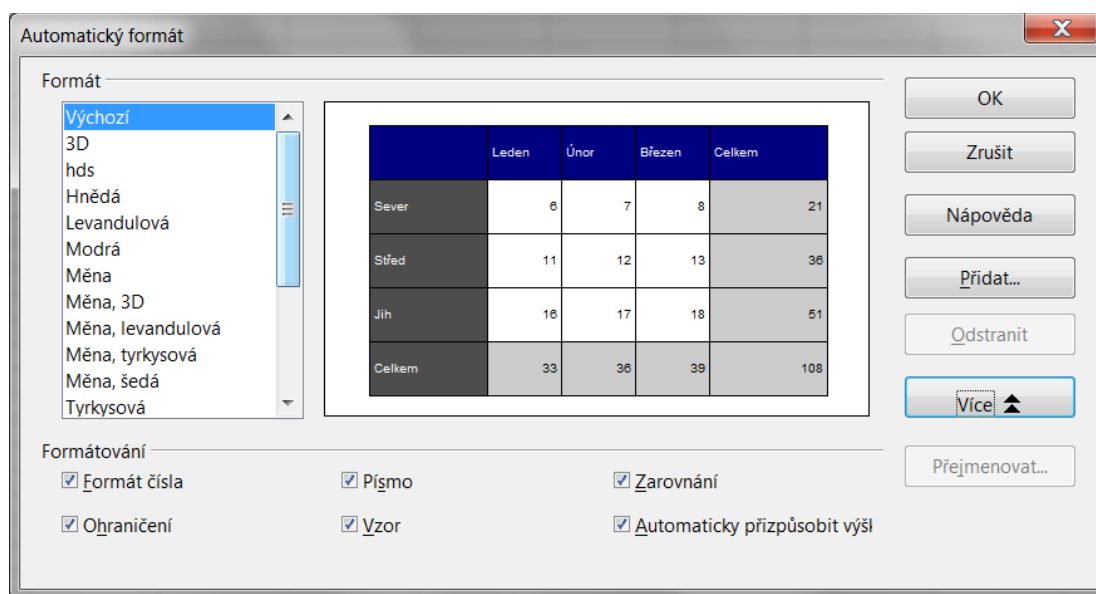
Záložka **Pozadí** definuje barevný poklad buňky. Můžeme si zde vybrat jednu ze sta předdefinovaných barev, nebo naopak barvu podkladu zrušit pomocí volby „Bez výplně“. Uvědomme si, že barva pozadí by měla být zvolená tak, aby byl obsah buňky dobře čitelný.

Záložka **Ochrana buňky** je rozdělená na dvě pole. V poli Ochrana máme tři volby. Volba „Zamknuto“ slouží k ochraně buněk proti další editaci. Pokud je tato volba aktivní, při zamknutí listu se zamkne i daná buňka, pokud naopak není aktivní, tak buňku bude možno při uzamčení listu editovat. Volba „Skrýt vzorec“ skryje v uzamčeném listu případný vzorec v buňce a bude zobrazen jen výsledek, volba „Skrýt vše“ skryje v uzamčeném listu nejen vzorec, ale celý obsah buňky. Pokud chceme zamknout celý list, musíme zvolit volbu List v nabídce Zamknout dokument hlavní nabídky Nástroje. V druhém poli Tisk je na výběr volba „Skrýt při tisku“, tato volba zamezuje tisku vybraných buněk.

Pro tvorbu přehlednějších nadpisů využijeme funkci **slučování buněk**. Nejprve označíme buňky, které chceme sloučit do jediné a poté v nabídce Formát zvolíme volbu Sloučit buňky.

#### 4.2.3 AUTOMATICKÝ FORMÁT TABULKY

Pokud si chceme ulehčit práci s ručním formátováním, můžeme využít nástroj Automatický formát. Pro vyvolání tohoto nástroje zvolíme volbu Automatický formát v hlavní nabídce Formát. V levé části nástrojového okna je umístěno menu sloužící pro výběr jednoho ze sedmnácti různých přednastavených formátů tabulek. Vzhled tohoto formátu se následně zobrazí ve střední části okna. Existuje také možnost částečně upravovat rozsah aplikace těchto formátů. Volby pro úpravu se nám zobrazí ve spodní části okna po stisknutí tlačítka Více. V této nabídce vybíráme, co má být v daném formátu při jeho aplikaci použito. Na základě našeho výběru se upraví náhled vzhledu.



Obrázek 33 – Formátování – nástroj Automatický formát

Pokud si chceme vytvořit vlastní automatický formát, je zapotřebí si nejprve vytvořit vlastní tabulku a ručně jí naformátovat. Následně ji označíme a přes tlačítko Přidat tento formát přidáme v označené tabulce použitý formát do menu s automatickými formáty.

#### 4.3 VZORCE A FUNKCE

Základem tabulkového editoru je bezpochyby možnost realizace složitých výpočtů pomocí vzorců a funkcí, a to od nejjednodušších až po ty složité, které budou obsahovat

několik výrazů a funkcí zároveň. Vzhledem k tomu, že se naše práce zabývá výukou pro základní školy, popíšeme si jen ty nejzákladnější.

#### 4.3.1 VZORCE

Pro možnost vytvoření vzorce musíme nejdříve do buňky vložit symbol =, a to proto, aby Calc rozpoznal, že bude následovat vzorec.

Pro upřesnění si zopakujeme znaky, které aplikace Calc používá pro základní početní operace. Pro sčítání používáme ve vzorcích znak plus (+), pro odčítání znak mínus (-), pro násobení znak hvězdičku (\*), pro dělení lomítko (/) a pro mocninu stříšku (^).

Dále si také musíme upřesnit, v jakém pořadí provádí Calc početní úkony. Jedná-li se o složitější vzorec, Calc počítá zleva doprava. Mocniny mají přednost před násobením a dělením, násobení má přednost před sčítáním. Pokud chceme, aby se některý početní úkon vykonal v jiném pořadí, musíme ho umístit do závorky ().

Calc jakožto tabulkový procesor počítá většinu vzorců pomocí adresování buněk neboli odkazem, proto musíme zdůraznit rozdíl mezi absolutním a relativním odkazem. Pro kopírování vzorce budeme používat schránku nebo řadu.

Vzorec s použitím relativního odkazu může vypadat například =A2+B2. Tento vzorec zajistí sčítání obsahu buňky A2 s buňkou B2. Pokud chceme vzorec zkopírovat do buňky tabulky pomocí řady nebo kopírování, bude se do dalších buněk vkládat relativní adresa, takže do buňky v následujícím se vloží vzorec ve tvaru =A3+B3.

Absolutní odkaz se používá, když chceme, aby se po kopírování nebo použití řady adresa buňky ve vzorci neměnila. K tomuto adresování používáme znak dolaru (\$), takže vzorec může být ve tvaru =H\$4/A2\*100. Pro usnadnění změny relativního odkazu na absolutní slouží kombinace kláves shift+F4, po jejímž stisknutí se do odkazu doplní znaky dolaru. Opakovaným stisknutím kláves shift+F4 měníme umístění znaku dolaru v odkazu (H4, \$H\$4, \$H4, H\$4). Po kopírování nebo použití řady bude vzorec vypadat =H\$4/A3\*100. Vzorce podobného typu se používají například při počítání procent z celku.

#### 4.3.2 FUNKCE

Vzhledem k tomu, že funkce je v podstatě složitější vzorec, můžeme funkci zapsat buď přímo do buňky, nebo jí vytvořit pomocí průvodce.

Mezi nejpoužívanější funkce patří suma ( $\Sigma$ ), používá se pro sčítání číselné hodnoty buněk ve vymezeném prostoru. Pokud chceme například sečíst číselnou hodnotu buněk ve sloupci B a to od B2 do B10 použijeme zápis =SUM(B2:B10). Tuto funkci lze také vyvolat pomocí tlačítka Suma před vstupním řádkem. Pokud buňky nechceme vypisovat, tak po stisku ikony Suma stačí označit buňky, které chceme sčítat a potvrdit klávesou enter.

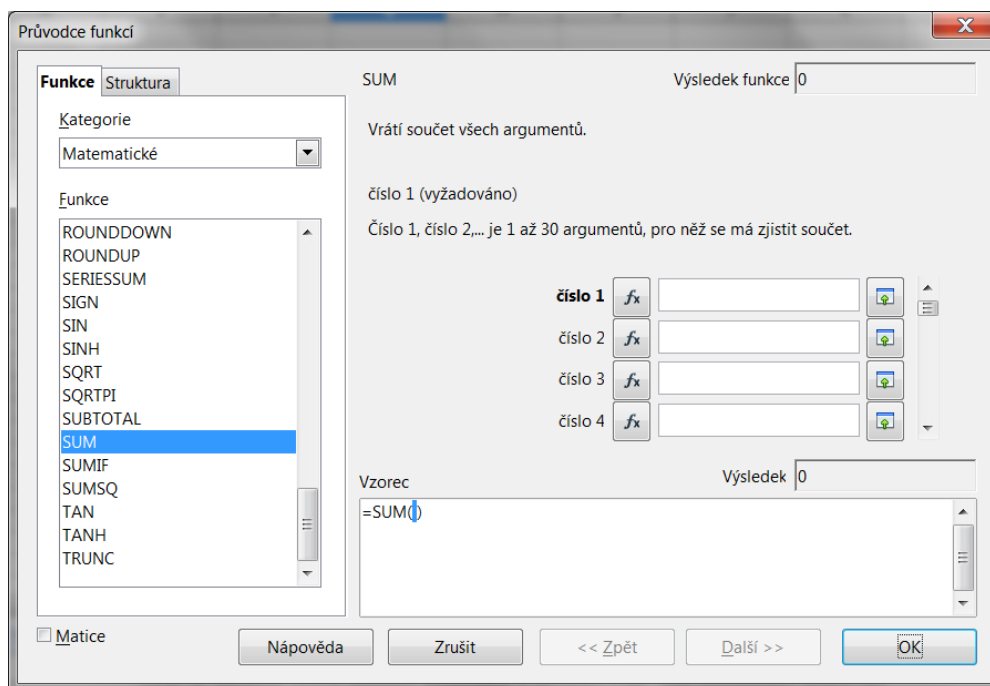


Obrázek 34 – Vzory a funkce – umístění funkce Suma a nástrojů funkcí

Mezi další základní funkce můžeme též zařadit Minimum a Maximum, tyto funkce můžeme nalézt v rozevřacím menu před vstupní řádkou, pokud do ní napíšeme znak =. Po výběru funkce MAX se nám zapíše do vstupního řádku vzorec =MAX(). Nyní máme dvě možnosti, buď do závorčky vypíšeme rozsah buněk, ve kterých chceme maximum hledat, nebo je rovnou označíme a potvrdíme klávesou enter. Nyní se nám v buňce zobrazí maximální číselná hodnota z vybraného rozsahu buněk. Obdobně funguje funkce Minimum. Ve stejném dialogovém rozevřacím okně můžeme nalézt též funkci AVERAGE, jež spočítá z vybraného rozsahu buněk průměr.

Mezi další jednodušší funkce patří funkce NOW(), která vrací aktuální datum a čas. Tuto funkci najdeme v průvodci.

Pro volbu složitějších funkcí můžeme použít Průvodce funkcí, který obsahuje přes 300 předdefinovaných funkcí. Tohoto průvodce můžeme vyvolat pomocí ikony „Průvodce funkcí“, jež nalezneme před začátkem vstupní řádky. Nebo pomocí volby Funkce v hlavním menu Vložit. Další možností je použít klávesovou zkratku ctrl+F2. Úvodní okno slouží k výběru funkce. Máme je zde rozdělené do několika kategorií, a to „Všechny“, což je kategorie nadřazená všem ostatním, neboť obsahuje veškeré funkce. Kategorie „Poslední použité“ obsahuje naposledy použité funkce, její obsah se aktualizuje vždy, když použijeme v našem souboru dosud nepoužitou funkci. Další kategorie jsou „Databáze“, „Datum a čas“, „Finanční“, „Informace“, „Logické“, „Matematické“, „Matice“, „Statistické“, „Sešit“, „Text“ a „Doplňky“.



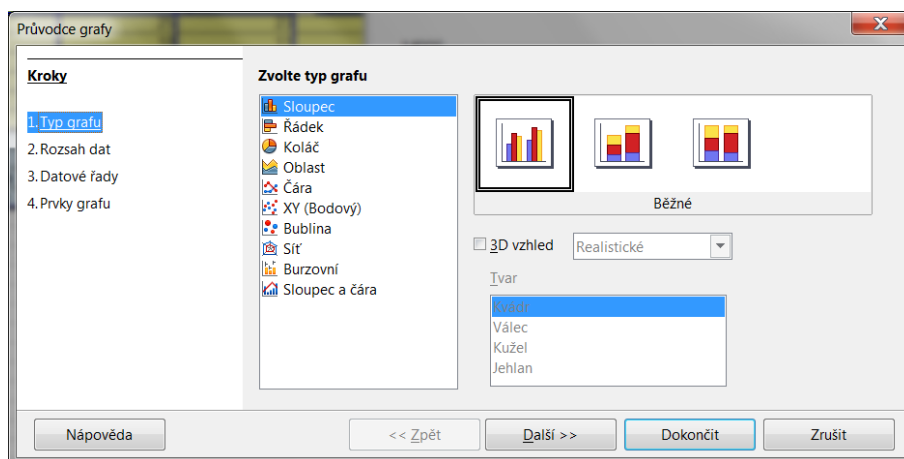
Obrázek 35 – Vzory a funkce – Průvodce funkcí

Při zvolení funkce se nám vypíše syntaxe dané funkce a stručný popis toho, na co je určená. Po stisknutí tlačítka Další se nám změní pole s výpisem vlastnosti a syntaxe. Nyní máme v tomto okně výběr z různých hodnot, přes které můžeme vkládat zdroje dat, rozsah buněk atd. Spodní pole tohoto okna slouží pro editaci funkce.

#### 4.4 GRAFY

Mezi neodmyslitelné součásti tabulkových procesorů patří grafy. Grafy slouží pro přehlednou grafickou reprezentaci porovnávaných údajů. Jsou mnohdy přehlednější než tabulky, proto se používají v různých prezentacích.

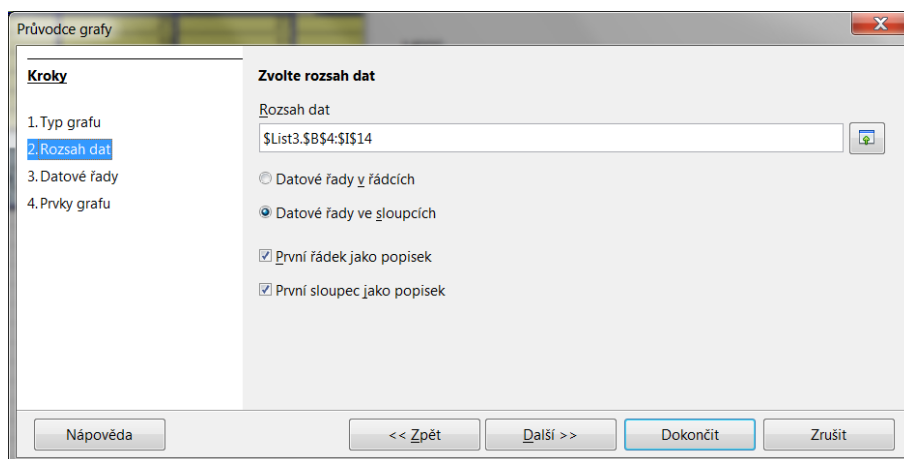
Graf je vhodné tvořit pomocí **průvodce** v aplikaci Calc. Pro usnadnění práce při vytvoření grafu je vhodné nejprve označit celý rozsah zdrojových dat. Poté v hlavní nabídce Vložit zvolíme možnost Graf. Tato volba zapříčiní zobrazení dvou oken. Jedno okno obsahuje přímo graf, který se bude aktualizovat při změně parametrů v druhém okně s názvem Průvodce grafem. V levé části okna s průvodcem je pro snadnější orientaci menu s jednotlivými kroky, aktuální krok se v tomto menu označí modrým pozadím. Toto menu může sloužit pro přepínání mezi jednotlivými kroky, nebo lze použít tlačítka „Další“ a „Zpět“ v dolní části okna.



Obrázek 36 – Grafy – Průvodce grafy – Typ grafu

První krok je **Typ grafu**. V tomto kroku, jak již název napovídá, můžeme zvolit typ grafu ve stejnojmenném menu. Na výběr zde máme „Sloupec“, „Řádek“, „Koláč“, „Oblast“, „Čára“, „XY(Bodový)“, „Bublina“, „Síť“, „Burzovní“ a „Sloupec a čára“. Zvolením konkrétního typu se nám zpřístupní další nabídka jeho nastavení. Nabídka obsahuje jednotlivé podtypy daného typu grafu. Další volby týkající se převážně vzhledu jsou umístěny pod tímto menu. U každého typu grafu se tyto volby mění a ne každý je obsahuje.

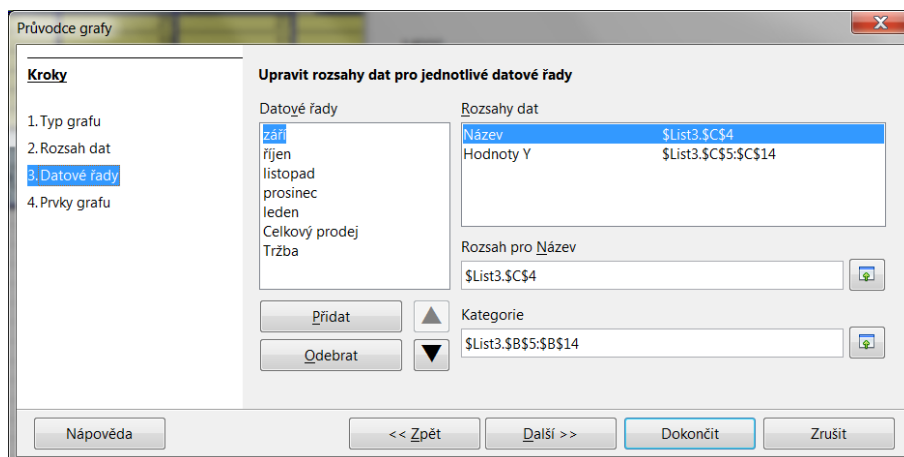
V druhém kroku s názvem **Rozsah dat** upravujeme rozsah zdrojových dat, a to buď přímým zápisem do pole s názvem Rozsah dat, nebo pomocí výběru, který se nám zobrazí po stisknutí ikonky „Zvolte rozsah dat“ umístěné vedle tohoto pole. Dále zde můžeme pomocí voleb zvolit, zda máme datové řady v řádcích nebo sloupcích, případně, zda je první řádek nebo sloupec popiskem.



Obrázek 37 – Grafy – Průvodce grafy – Rozsah dat

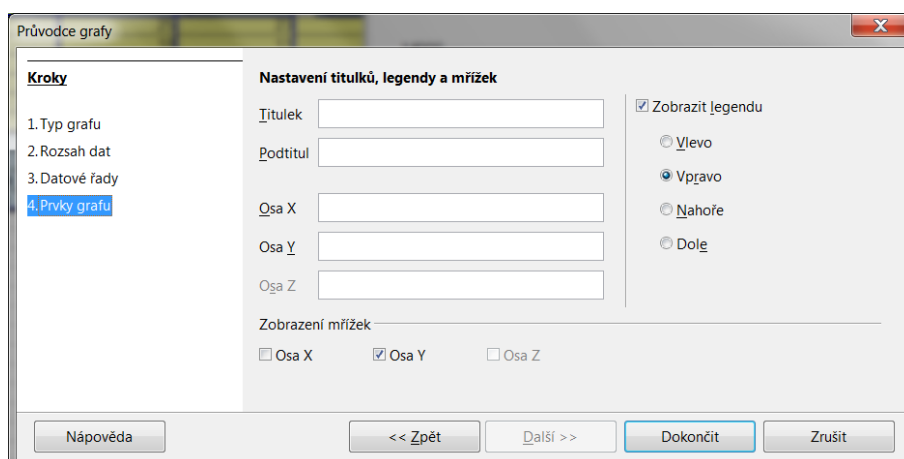


Třetí krok **Datové řady** slouží k definování jednotlivých datových řad. Tyto řady zde můžeme přidávat, odebírat a upravovat. Upravit můžeme jak název, tak výčet jednotlivých hodnot.



Obrázek 38 – Grafy – Průvodce grafy – Datové řady

V poslední kroku **Prvky grafu** můžeme doplnit další prvky do našeho grafu. Jde o různé popisy, konkrétně jde o titulky, podtitul grafu a názvy jednotlivých os. V tomto kroku můžeme také určit, zda bude zobrazena legenda, včetně jejího umístění, a mřížky jednotlivých os.



Obrázek 39 – Grafy – Průvodce grafy – Prvky grafu

Po vytvoření grafu je stále možnost tento graf upravit, a to pomocí voleb při stisknutí pravého tlačítka myši. Při výběru volby Typ grafu se nám zobrazí okno se stejnými možnostmi jako v průvodci při kroku jedna. Volba Datové oblasti odpovídá kroku dva a tři a volba Vložit společně s volbou Vložit/odstranit osy odpovídá kroku čtyři. V okně

s grafem můžeme pohybovat jak se samotným grafem, tak i s legendou. Také je zde možnost upravit nadpis grafu.

Ve vytvořeném grafu můžeme upravovat jeho jednotlivé prvky, a to pomocí dvojkliku levého tlačítka nebo voleb při stisknutí pravého tlačítka na vybraném prvku grafu.

V nabídce pro formát datové řady můžeme mimo jiné upravovat barvu výplně, druh a vzhled ohraničení, zvolit průhlednost, nebo zvolit a upravit barevný přechod. Datové řady lze též uspořádat, a to pomocí voleb Odsunout dál nebo Přenést blíž. Tyto volby nalezneme v Uspořádání v nabídce zobrazující se po stisku pravého tlačítka.

Pro správné zobrazení grafu je důležitá možnost formátování jednotlivých os. Kromě možnosti ovlivnit jejich vzhled máme v nabídce formátu os také volby pro nastavení minimální a maximální hodnoty osy a velikost jednotek osy.

Formátovat lze také legendu. V okně pro formát legendy najdeme možnosti pro úpravu vzhledu okna legendy i pro úpravu vzhledu použitého písma.

#### 4.5 DALŠÍ FUNKCE PROGRAMU CALC

Program Calc obsahuje další funkce a nástroje, které vzhledem k rozsahu a zaměření bakalářské práce jen zmíníme.

Calc jako rovnocenný tabulkový procesor obsahuje nástroj pro tvorbu **kontingenčních tabulek**. Tento nástroj najdeme v hlavním menu Data pod volbou Kontingenční tabulka. Kontingenční tabulka slouží pro usnadnění manipulace s daty v rozsáhlých tabulkách a jejich analýze. Vytváří se nejčastěji z klasické tabulky. Funguje jako jiný náhled pro již existující tabulku a je interaktivní, což znamená, že do ní lze umístit aktivní prvky jako rozevírací nabídky, tlačítka a zatržítka. Data v kontingenční tabulce jsou provázána s původní tabulkou, tím pádem úprava dat ve zdrojové tabulce se promítne v tabulce kontingenční.

Calc nabízí i nástroj pro **podmíněné formátování**, kdy se na základě logické podmínky změní výsledný vzhled všech buněk, které zadané podmínce vyhovují. Může se například upravit styl písma, barva pozadí buňky a ohraničení buňky. Tento nástroj nalezneme v hlavní nabídce Formát pod volbou Podmíněné Formátování.

Dalším nástrojem pracující s podmínkami jsou **filtry**. Slouží k usnadnění práce v rozsáhlých tabulkách. Na základě podmínky se nám budou zobrazovat ve sloupci pouze ty řádky odpovídající této podmínce. Jedná se pouze o úpravu zobrazování, nikoliv obsahu buňky. Tento nástroj nalezneme v hlavním menu Data v nabídce Filtr.

Pro usnadnění práce v rozsáhlých tabulkách můžeme v programu Calc využít nástroj **Řazení**. Data v tabulce můžeme řadit podle číselných hodnot nebo textového obsahu buňky, a to sestupně nebo vzestupně. Tento nástroj nalezneme v hlavní nabídce Data pod volbou řadit.

V hlavní nabídce Upravit pod volbou **Najít a nahradit** nalezneme stejnojmenný nástroj. Tento nástroj slouží k hledání a případnému nahrazení vyhledaného obsahu buňky. Hledat můžeme ve vzorcích, hodnotách nebo poznámkách. Pokud vybereme volbu „Celé buňky“, budeme vyhledávat pouze celkovou hodnotu buňky, nikoliv část obsahu buňky. V parametrech pro funkci Najít a nahradit můžeme nastavit volby pro hledání v současném výběru, hledání pozpátku, regulárních výrazů, na základě podobnosti a hledání stylů.

Do sešitu můžeme **vkládat různé objekty**, jmenovitě Speciální symbol, Formátovací značku, Hypertextový odkaz, Komentář, Obrázek, Film nebo zvuk, Plavoucí rámeček, Graf, Objekt (OLE objekt, Zásuvný modul, Zvuk, Video).

S většinou těchto objektů umí Calc dále pracovat, některé jsme si již popsali v předchozích kapitolách. Mezi klasické vložené objekty patří obrázek, ten lze po vložení upravovat obdobně jako v programu Writer (kapitola 3.4.2).

## 4.6 SADA JEDNOTLIVÝCH ÚLOH PRO VÝUKU

### 4.6.1 PŘÍPRAVA SEŠITU V PROGRAMU CALC

#### Zaměření úlohy:

- Práce se souborem
- Práce s listy

#### Příklad:

1. Spusťte program Calc.
2. Nový sešit uložte na Plochu a jako název zadejte své příjmení.
3. Existující listy pojmenujte jako Rozvrh, Prodej a Prodej2.
4. Každou záložku listu obarvete a to na barvu červenou, zelenou a modrou.
5. V sešitu vytvořte nový list a pojmenujte ho Graf.
6. Změny uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 9 bodů
- Správné pojmenování souboru: 1 bod
- Správné pojmenování záložek listů: 0 až 3 body
- Správné obarvení záložek listů: 0 až 3 body
- Správné vytvoření a pojmenování listu: 0 až 2 body

Pokud nebude soubor uložen na správném místě, tak student neobdrží žádný bod.

### 4.6.2 VYTVOŘENÍ ROZVRHU

#### Zaměření úlohy:

- Základní operace s buňkami
- Využití řady
- Využití schránky

**Příklad:**

1. Otevřete soubor pojmenovaným vaším příjmením umístěný na ploše.
2. V listu Rozvrh začněte vytvářet tabulku.
3. Názvy řádků budou obsahovat dny v týdnu mimo víkendu. Využijte funkci automatické řady.
4. Názvy sloupců budou obsahovat číslo hodin od 1 do 8, opět můžete využít funkci automatické řady.
5. Do tabulky budeme zadávat jednotlivé předměty s následujícími zkratkami:
  - Matematika – Ma
  - Český jazyk – Čj
  - Anglický jazyk – Aj
  - Přírodověda – Př
  - Dějepis – Dě
  - Výpočetní technika – Vt
  - Tělesná výchova – Tv
  - Výtvarná výchova – Vv
  - Hudební výchova – Hv
  - Občanská Výchova – Ov
6. Vyplníme jednotlivé hodiny, při práci využijeme kopírování a funkci vyplnění řady.
  - První hodina každého dne bude Český jazyk, druhá hodina každého dne bude Matematika.
  - Třetí a čtvrtá hodina v pondělí bude Výtvarná výchova, poslední, pátá hodina v pondělí, bude Občanská výchova.
  - Třetí hodina v úterý bude Výpočetní technika a bude následovaná dvěma hodinami Anglického jazyka.

- Ve středu bude třetí hodina Občanská výchova, po ní bude následovat Výpočetní technika. Pátá a šestá hodina je vyhrazená pro pauzu a následují dvě hodiny Tělesné výchovy.
- Třetí a čtvrtá hodina ve čtvrtek je vyhrazená pro Přírodovědu. Poslední hodina čtvrtka je Výpočetní technika.
- Třetí a čtvrtou hodinu v pátek probíhá výuka dějepisu, poté výuka končí.

7. Změny v souboru uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 7 bodů
- Správné používání funkce automatická řada: 0 až 2 body
- Správné používání schránky při kopírování: 0 až 2 body
- Správné vyplnění tabulky: 0 až 3 body

Vzhledem k tomu, že se jedná o příklad na základní operace s tabulkou, bylo by vhodné studenta kontrolovat při práci, zda vhodně využívá funkci automatické řady a kopírování, protože se jedná o zpětně takřka nezkontrolovatelné věci.

		1	2	3	4	5	6	7	8
pondělí	Čj	Ma	Vv	Vv	Ov				
úterý	Čj	Ma	Vt	Aj	Aj				
středa	Čj	Ma	Ov	Vt			Tv	Tv	
čtvrtek	Čj	Ma	Př	Př	Vt				
pátek	Čj	Ma	Dě	Dě					

Obrázek 40 – Ukázka ke cvičení Vytvoření rozvrhu

#### 4.6.3 FORMÁTOVÁNÍ ROZVRHU

##### Zaměření úlohy:

- Základní formátování

##### Příklad:

1. Otevřete soubor pojmenovaný vaším příjmením umístěný na ploše.
2. V listu Rozvrh začněte formátovat tabulku.
3. Názvy sloupců a řádků zarovnejte na střed buněk (vodorovné zarovnání na střed a svislé uprostřed) a navolte pro ně tučné písmo.

4. Obsah tabulky zarovnejte na střed buněk (vodorovné zarovnání na střed a svislé uprostřed).
5. Nastavte šířku sloupců obsahu tabulky na 1 cm.
6. Nastavte výšku řádků obsahu tabulky na 1 cm.
7. Pro tabulku nastavte vhodné vnější a vnitřní ohraničení.
8. Pro každý druh předmětu zvolte barvu. Tuto barvu nastavte jako pozadí buňky obsahující daný název předmětu.
9. Změny v souboru uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 12 bodů
- Správné zarovnání buněk: 0 až 3 body
- Správné formátování písma: 0 až 1 bod
- Správné nastavení výšky (šířky) řádků (sloupců): 0 až 3 body
- Správné použití vnějšího a vnitřního ohraničení tabulky: 0 až 3 body
- Správné použití barvy výplně buňky: 0 až 2 body

	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>pondělí</b>	Čj	Ma	Vv	Vv	Ov			
<b>úterý</b>	Čj	Ma	Vt	Aj	Aj			
<b>středa</b>	Čj	Ma	Ov	Vt			Tv	Tv
<b>čtvrtek</b>	Čj	Ma	Př	Př	Vt			
<b>pátek</b>	Čj	Ma	Dě	Dě				

Obrázek 41 – Ukázka ke cvičení Formátování rozvrhu

#### 4.6.4 PRODEJ ŠKOLNÍCH ODZNÁČKŮ

##### Zaměření úlohy:

- Základní funkce
- Základní vzorce

##### Příklad:

1. Otevřete soubor pojmenovaným vaším příjmením umístěný na ploše.
2. V listu Prodej začněte vytvářet tabulku.
3. Pro tabulku vytvořte nadpis „Prodej školních odznáčků v kusech za jednotlivé měsíce“.
4. První sloupec pojmenujte Třída, následující sloupce budou názvy jednotlivých měsíců od září do ledna, můžete použít funkci řady. Další dva sloupce pojmenujte Celkový prodej a Tržby.
5. Do sloupce Třída vyplňte názvy tříd 6. A, 6. B, 7. A, 7. B, 8. A, 8. B.
6. Pro každou třídu doplňte hodnoty pro jednotlivé měsíce náhodnými čísly od 10 do 45.
7. Sloupec Celkový prodej bude obsahovat součet prodaných kusů odznáčků každé třídy za všechny měsíce, použijte funkci pro součet hodnot.
8. Do sloupce Tržby vyplňte vhodný vzorec pro celkové tržby za pět měsíců. Každý odznáček má cenu 21,5 Kč.
9. V tabulce vytvořte nový řádek s názvem Celkem, který bude obsahovat hodnotu celkového prodeje odznáčků za jednotlivé měsíce, celkový prodej všech tříd a celkové tržby. Využijte funkci SUM().
10. V tabulce vytvořte nový řádek s názvem Průměr, jenž bude obsahovat průměrnou hodnotu prodeje za jednotlivé měsíce, průměrnou hodnotu celkového prodeje a průměrnou tržbu. Využijte funkci AVERAGE().
11. V tabulce vytvořte nový řádek s názvem Maximum a Minimum, které budou obsahovat maximální a minimální hodnoty prodeje za jednotlivé



měsíce, minimální a maximální hodnotu celkového prodeje a minimální a maximální hodnotu tržeb. Využijte funkce MIN() a MAX().

12. Změny v souboru uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 13 bodů
- Vytvoření nadpisu: 0 až 1 bod
- Vytvoření nadpisů řádků a sloupců, doplnění hodnot do tabulky: 0 až 2 body
- Správné vytvoření vzorce pro celkové tržby: 0 až 2 body
- Správné použití funkce SUM(): 0 až 3 body
- Správné použití funkce AVERAGE(): 0 až 2 body
- Správné použití funkce MIN() a MAX(): 0 až 3 body

Prodej školních odznáčků v kusech za jednotlivé měsíce									
Třída	září	říjen	listopad	prosinec	leden	Celkový prod	Tržba		
6. A	25	23	17	28	10	103	2214,5		
6. B	18	11	15	13	12	69	1483,5		
7. A	32	18	32	16	17	115	2472,5		
7. B	24	41	38	15	18	136	2924		
8. A	29	36	19	16	14	114	2451		
8. B	12	13	14	25	18	82	1763		
Celkem	140	142	135	113	89	619	13308,5		
Prumer	23,33333333	23,66666667	22,5	18,83333333	14,83333333	103,1666667	2218,083333		
Maximum	32	41	38	28	18	136	2924		
Minimum	12	11	14	13	10	69	1483,5		

Obrázek 42 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků

#### 4.6.5 PRODEJ ŠKOLNÍCH ODZNÁČKŮ – FORMÁTOVÁNÍ TABULKY

##### Zaměření úlohy:

- Pokročilé formátování

##### Příklad:

1. Otevřete soubor pojmenovaný vaším příjmením umístěný na ploše.
2. V listu Prodej zkopírujte tabulku. Vložte jí to listu Prodej2.
3. Tabulku v listu Prodej2 začněte formátovat.

4. Nadpis bude nad celou tabulku, proto použijte slučování buněk.
5. Zvolte vhodné formátování písma nadpisu tabulky.
6. Zvolte vhodné formátování písma nadpisů řádků a sloupců.
7. Zvolte vhodnou barvu pozadí buněk.
8. Upravte velikost sloupců tak, aby jejich velikost byla stejná a nedocházelo ke skrývání textu kvůli malé velikosti buněk.
9. Zvolte vhodné ohraničení okraje a vnitřku tabulky.
10. V řádku Průměr naformátujte číselné hodnoty tak, aby se zobrazovala čísla s desetinnými místy.
11. Ve sloupci tržba naformátujte čísla na formát měny.
12. Změny v souboru uložte.

#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 13 bodů
- Překopírování tabulky: 0 až 1 bod
- Formátování nadpisu a nadpisů tabulky: 0 až 3 body
- Správné použití barvy pozadí buněk: 0 až 1 bod
- Správné použití úpravy velikosti sloupců: 0 až 2 body
- Správné použití ohraničení: 0 až 2 body
- Správné formátování čísel a měny: 0 až 4 body

Prodej školních odznáčků v kusech za jednotlivé měsíce							
Třída	září	říjen	listopad	prosinec	leden	Celkový prodej	Tržba
6. A	25	23	17	28	10	103	2 214,50 Kč
6. B	18	11	15	13	12	69	1 483,50 Kč
7. A	32	18	32	16	17	115	2 472,50 Kč
7. B	24	41	38	15	18	136	2 924,00 Kč
8. A	29	36	19	16	14	114	2 451,00 Kč
8. B	12	13	14	25	18	82	1 763,00 Kč
<b>Celkem</b>	140	142	135	113	89	619	13 308,50 Kč
<b>Prumer</b>	23,33	23,67	22,50	18,83	14,83	103,17	2 218,08 Kč
<b>Maximum</b>	32	41	38	28	18	136	2 924,00 Kč
<b>Minimum</b>	12	11	14	13	10	69	1 483,50 Kč

Obrázek 43 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků – formátování tabulky

#### 4.6.6 SBĚR PAPÍRU

##### Zaměření úlohy:

- Tvorba jednoduché tabulky
- Tvorba jednoduchého grafu pomocí průvodce

##### Příklad:

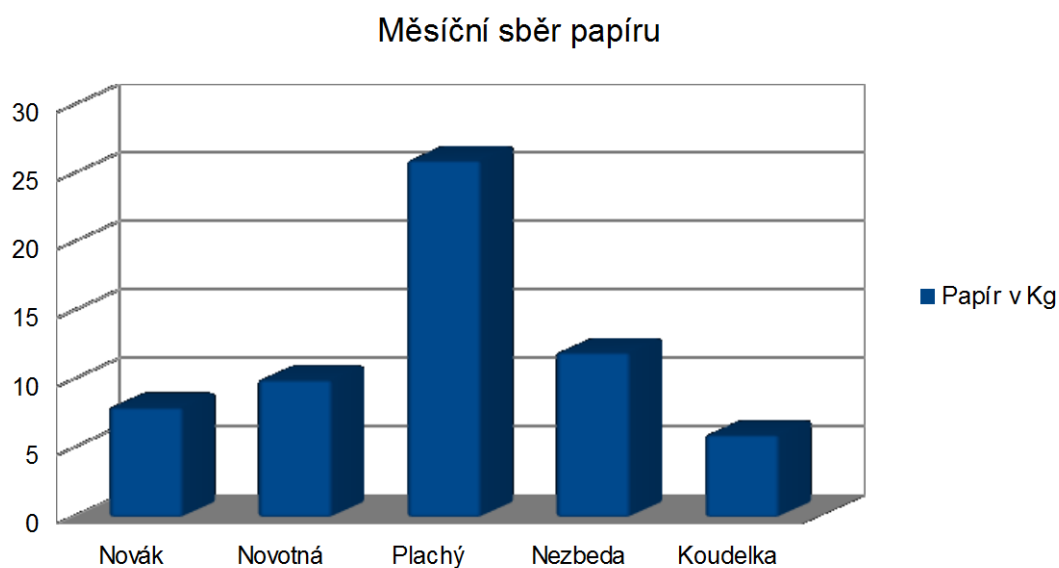
1. Otevřete soubor pojmenovaným vaším příjmením umístěný na ploše.
2. V sešitu vytvořte nový list, pojmenujte ho „PrvniGraf“.
3. V listu s názvem PrvníGraf vytvořte jednoduchou tabulku s názvem „Měsíční sběr papíru“.
4. Sloupec pojmenovaný „Jména“ bude obsahovat jména 5 žáků.
5. Druhý Sloupec pojmenujte „Papír v Kg“. Do tohoto sloupce zadejte 5 hodnot, ke každému žákovi s náhodně zvolenými čísly od 1 do 30.
6. Tabulku a nadpis vhodně naformátujte.
7. Pomocí průvodce vytvořte sloupcový 3D graf, znázorňující počty kilogramů papíru na jednotlivé žáky.
8. Graf bude obsahovat Titulek a legendu.
9. Změny v souboru uložte.

##### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 7 bodů
- Správné vytvoření a naformátování tabulky: 0 až 3 body
- Správné vytvoření sloupcového 3D grafu: 0 až 2 body
- Použití titulu a legendy: 0 až 2 body

Jména	Papír v Kg
Novák	8
Novotná	10
Plachý	26
Nezbeda	12
Koudelka	6

Obrázek 44 – Ukázka ke cvičení Sběr papíru



Obrázek 45 - Ukázka ke cvičení Sběr papíru

#### 4.6.7 PRODEJ ŠKOLNÍCH ODZNÁČKŮ – GRAFY

##### Zaměření úlohy:

- Tvorba grafů pomocí průvodce
- Vhodný výběr rozsahu dat
- Datové řady

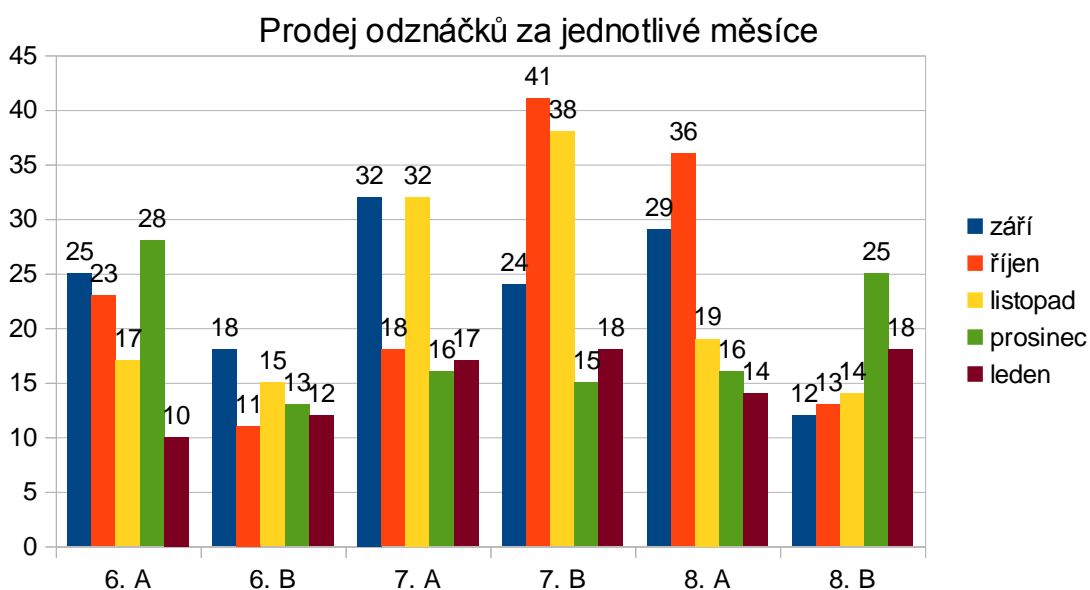
##### Příklad:

1. Otevřete soubor pojmenovaným vašim příjmením umístěný na ploše.
2. Do listu Graf začněte vkládat grafy pomocí průvodce.
3. Pomocí průvodce vytvořte sloupcový graf znázorňující porovnání počtu prodaných kusů odznáček jednotlivých tříd za jednotlivé měsíce. Zvolte vhodný rozsah dat.

4. Graf musí obsahovat titul, legendu a popisky dat.
5. Pomocí průvodce vytvořte koláčový graf znázorňující podíl jednotlivých tříd na celkovém prodeji. Zvolte vhodné datové řady.
6. Graf bude obsahovat titul, legendu a jeho vzhled bude zobrazen ve 3D.
7. Změny v souboru uložte.

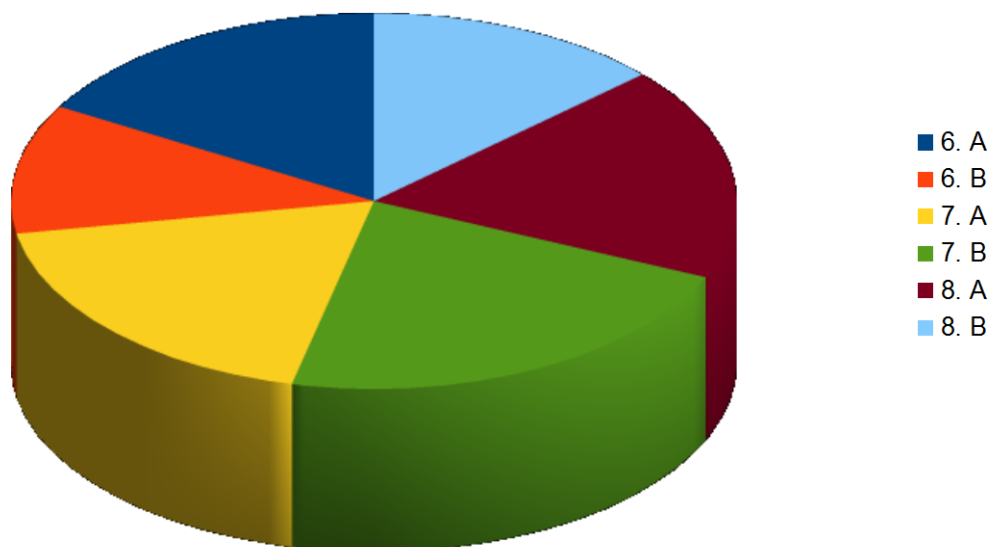
#### Hodnocení:

- Maximální počet bodů: 16 bodů
- Správné vytvoření sloupcového grafu: 0 až 5 body
- Použití titulu, legendy a popisků dat: 0 až 3 body
- Správně vytvoření koláčového grafu: 0 až 5 body
- Použití titulu, legendy a 3D vzhledu: 0 až 3 body



Obrázek 46 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků – grafy

Podíl tříd na celkovém prodeji



Obrázek 47 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků – grafy

## 5 POROVNÁVÁNÍ S OSTATNÍMI VÝUKOVÝMI PROSTŘEDKY

### 5.1 POROVNÁNÍ OPENOFFICE.ORG S MS OFFICE

Bezesporu nejrozšířenějším kancelářským balíkem u nás je MS Office. Proto v další části práce provedeme srovnání právě textového editoru a tabulkového procesoru MS Office 2010 s OpenOffice.org. Mezi další placené kancelářské balíky patří též WordPerfect Office, Lotus SmartSuite, jenž je více rozšířen v anglicky mluvících zemích a u nás takřka neznámý a iWorks, což je kancelářský balík pro operační systém Mac.

Musíme zmínit, že mezi další neplacenou alternativu patří kancelářské balíky LibreOffice. Ten bývá součástí operačních systémů Linux. Za zmínku také patří Gnome Office pro prostředí GNOME a KOffice pro známé multiplatformní desktopové prostředí KDE (K Desktop Environment).

MS Office je možno nainstalovat na operační systémy Microsoft Windows (XP SP3 a novější) a Mac OS X. Oproti tomu je OpenOffice.org poměrně všestrannější, mimo vyjmenované systémy ho lze nainstalovat na GNU/Linux, BSD, Solaris a některé další operační systémy [6]. Další výhodou OpenOffice.org je bezesporu velikost instalátoru, který oproti MS Office je několikrát menší. Poslední verze instalátorů je 117 ku 900 MB.

#### 5.1.1 SROVNÁNÍ PROGRAMŮ WRITER A WORD

Pokud srovnáváme programy Writer a Word, pak můžeme obecně říci, že rozsah funkcí je velmi podobný. Přesto nalezneme několik rozdílů.

Mezi na první pohled znatelný rozdíl patří to, že MS Office od verze 2007 začal používat novou koncepci zobrazování panelu nástrojů, a to takzvaný ribbon neboli pás, kde již nejsou klasické nabídky a nástrojové lišty. Tento způsob zobrazování je výhodný pro běžné uživatele, usnadňuje a urychluje klasickou práci při formátování dokumentů. Na druhou stranu při pokročilé práci a složitějším formátování dokumentu se některé nástroje poměrně těžko hledají. Proto OpenOffice.org zatím zastává „konzervativnější“ klasické zobrazení, které se v kancelářských balících používá posledních dvacet let.

Další rozdíl najdeme, pokud se podíváme na nápovědy k oběma programům. K největším nevýhodám aplikace Writer patří nedokonalá nápověda. Některé části

nápovědy jsou z části anglicky. V některých částech se jedná zřejmě o strojový překlad a jiné části nápovědy jsou nesrozumitelné. Naopak Word má kvalitní a rozsáhlou nápovědu.

Pokud se zaměříme na konkrétní funkce, pak narazíme na další rozdíly. Význam těchto rozdílů se nedá objektivně zhodnotit. Jako příklad uveďme, že Writer ve své free verzi neobsahuje žádné jednoduché obrázky typu Wordovských klipartů. Na další rozdíl narazíme při formátování textu. Například v programu Writer lze u formátování písma zvolit nadtržení, podtržení, a to včetně jejich barvy. Word umí zvolit u formátování písma jen podtržení, které odpovídá svou barvou barvě písma. Pokud bychom potřebovali mít text pootočený, např. o 90 stupňů, pak v programu Writer s tím nebudeme mít problém. Word bohužel tuto funkci neobsahuje, směr textu je možný pouze ve vložené tabulce.

Z technického pohledu můžeme zmínit to, že program Word dokáže v operačním systému Windows efektivněji využívat operační paměť v některých případech až dvakrát lépe.

### **5.1.2 SROVNÁNÍ PROGRAMŮ CALC A EXCEL**

Při srovnání programu Calc a Excel můžeme konstatovat, že i v tomto případě je rozsah funkcí velmi podobný. A rozdíly jsou pak v podobném rozsahu, jako je to v případě srovnání Writeru a Wordu.

Jak již bylo zmíněné v kapitole porovnávající Word a Writer, i zde je na první pohled rozdílné zobrazení panelu nástrojů, kdy Excel používá ribbon a Calc klasické zobrazení.

Program Calc obsahuje též podobně nevyhovující nápovědu jako program Writer. Tato nápověda je nesrovnatelně horší než u programu Excel.

Také program Calc oproti Excelu zaostává v nápovědě, kdy část zůstává v anglickém jazyce a přeložená část není vždy srozumitelná. Naopak to, že se Calc nesnaží o překlad používaných funkcí, je nespornou výhodou. Všechny zachovává v anglickém jazyce, což je oproti Excelu výrazně přehlednější. V Excelu je nelogicky část funkcí nazvána česky a část anglicky a pro uživatele tak může být obtížné nalezení vhodné funkce.



Calc stejně jako Writer trpí absencí Klipartů. Naopak disponuje většími možnostmi oproti Excelu při formátování obsahu buněk, pokud se zaměříme na možnosti podtržení nebo nadtržení textu.

Na další rozdíly ve funkčnosti narazíme při řazení záznamů. Calc umožňuje pouze trojstupňový nástroj pro řazení, Excel má této nástroj rozsáhlejší. Další slabinou programu Calc je méně obsáhlý nástroj pro podmíněné formátování nebo ne tak široké možnosti při nastavování výplní buněk.

Calc má poněkud zastaralejší nástroj pro zobrazování náhledů listu pro tisk dokumentu oproti programu Excel, jenž disponuje rozsáhlejšími a vyspělejšími nástroji v zobrazení listu včetně přehledného tvoření záhlaví a zápatí stránky pro tisk přímo na pracovní ploše.

Zaměříme-li se na srovnání z technického pohledu, pak je na tom lépe Excel, který si umí lépe poradit s tabulkami nadměrných rozsahů.

## 6 ZÁVĚR

Dokud se bude objevovat v představách lidí všeobecně zažitá nepravda o tom, že všechny freewareové programy jsou méně kvalitní než jejich placené protějšky a dokud bude státní aparát podporovat právě firmy, zprostředkující zakázky na drahé programy, vidím to s budoucností OpenOffice.org černě. Avšak i nyní se začaly objevovat první náznaky toho, že se OpenOffice.org bude častěji využívat jak na úřadech, tak i na středních a základních školách. Vzhledem k tomu, že se jedná o neplacený a navíc o velmi kvalitní kancelářský balík, dovoluji si tvrdit, že by se jeho zastoupení v soukromém i státním sektoru mohlo dostat na podobnou úroveň jako u MS Office, ne-li ho překonat.

Paradoxně mezi největší odpůrce vyučování OpenOffice.org, a všeobecně freeware programů, můžou patřit sami učitelé. A to hlavně pro možnou neochotu se učit novým věcem. Nevidí důvod, proč by se měli učit jiné kancelářské balíky, když zvládají již jeden. Proto se ještě dnes bohužel můžeme setkat s výukou MS Office 2003. Jednak kvůli učitelům, tak kvůli nedostatku financí ve školství. Což je poněkud smutné, protože pokud teď učitelé učí produkt starý přes 9 let, tak se jejich studenti budou orientovat, po dokončení studia, v principech kancelářského balíku starého přes 15 let.

OpenOffice.Org se společně s ostatními freeware programy stává čím dál tím více propracovanějším. Důvodem je nárůst počítačové gramotnosti a tím pádem i nárůst komunit zabývajících se právě tvorbou a upravováním těchto produktů.

Vidím velký přínos ve výuce OpenOffice.org, protože ve své podstatě nezastarává, neboť se neustále objevují stále novější verze tohoto produktu. Nemusíte za ně platit a jsou stažené, tedy k dispozici, takřka okamžitě. Proto lze vyučovat stále novější principy kancelářských balíků.

Mezi další faktory ovlivňující možnou budoucnost používání produktu OpenOffice.org je kompatibilita s všeobecně používaným formátem docx a xlsx, který používají i programy Word a Excel.

## 7 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Formátování – záložka Písmo .....	6
Obrázek 2 – Formátování – záložka Tabulátory .....	8
Obrázek 3 – Formátování – záložka Ohraničení .....	8
Obrázek 4 – Formátování – záložka Osnova .....	9
Obrázek 5 – Vzhled dokumentu – záložka Stránka .....	10
Obrázek 6 – Vložené objekty – nástroj pro vložení tabulky .....	13
Obrázek 7 – Vložené objekty – panel nástrojů tabulky .....	13
Obrázek 8 – Vložené objekty – panel pro úpravu obrázku .....	14
Obrázek 9 – Vložené objekty – nástroj Grafický filtr .....	15
Obrázek 10 – Vložené objekty – nástroj Barva .....	15
Obrázek 11 – Vložené objekty – záložka Obtékání textu .....	16
Obrázek 12 – Vložené objekty – panel Kresba .....	17
Obrázek 13 – Ukázka k cvičení Maškarní bál .....	21
Obrázek 14 – Ukázka k cvičení Dopis babičce .....	22
Obrázek 15 – Ukázka ke cvičení Objednávka školních potřeb .....	23
Obrázek 16 – Ukázka k cvičení Nákupní seznam .....	24
Obrázek 17 – Ukázka ke cvičení Jídelníček .....	25
Obrázek 18 – Ukázka ke cvičení Úprava stránky školního časopisu – nadpisy .....	27
Obrázek 19 – Ukázka ke cvičení Úprava stránky školního časopisu – odstavce .....	28
Obrázek 20 – Ukázka ke cvičení Úprava stránky školního časopisu – pokročilé .....	29
Obrázek 21 – Ukázka ke cvičení Rozvrh .....	32
Obrázek 22 – Ukázka ke cvičení – Jmenovka na lavici .....	33
Obrázek 23 – Ukázka ke cvičení – Pohlednice z dovolené .....	34
Obrázek 24 – Základní operace – záložky listů .....	35
Obrázek 25 – Základní operace – nástroj pro mazání obsahu buněk .....	36
Obrázek 26 – Základní operace – přesouvání buněk .....	37
Obrázek 27 – Základní operace – kopírování buněk .....	37
Obrázek 28 – Základní operace – nástroj Vložit jinak .....	39
Obrázek 29 – Základní operace – nástroj Vyplnit posloupnost .....	40
Obrázek 30 – Formátování – záložka Čísla .....	43
Obrázek 31 – Formátování – záložka Zarovnání .....	45
Obrázek 32 – Formátování – záložka Ohraničení .....	46
Obrázek 33 – Formátování – nástroj Automatický formát .....	47
Obrázek 34 – Vzory a funkce – umístění funkce Suma a nástrojů funkcí .....	49
Obrázek 35 – Vzory a funkce – Průvodce funkcí .....	50
Obrázek 36 – Grafy – Průvodce grafy – Typ grafu .....	51
Obrázek 37 – Grafy – Průvodce grafy – Rozsah dat .....	51
Obrázek 38 – Grafy – Průvodce grafy – Datové řady .....	52
Obrázek 39 – Grafy – Průvodce grafy – Prvky grafu .....	52
Obrázek 40 – Ukázka ke cvičení Vytvoření rozvrhu .....	57
Obrázek 41 – Ukázka ke cvičení Formátování rozvrhu .....	58
Obrázek 42 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků .....	60
Obrázek 43 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků – formátování tabulky .....	61
Obrázek 44 – Ukázka ke cvičení Sběr papíru .....	63

Obrázek 45 - Ukázka ke cvičení Sběr papíru .....	63
Obrázek 46 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků – grafy .....	64
Obrázek 47 – Ukázka ke cvičení Prodej školních odznáčků – grafy .....	65

## 8 SEZNAM LITERATURY

- [1] PECINOVSKÝ, Josef. *OpenOffice.org 2.0: kompletní průvodce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 289 s. ISBN 80-247-1016-1.
- [2] POMICHÁLEK, Jan a Michal JIŘÍČEK. *OpenOffice.org Writer: kompletní průvodce*. 1. vyd. Kraslice na Hané: Computer Media, 2007, 136 s. ISBN 80-866-8675-2.
- [3] NAVRÁTIL, Pavel a Pavel JIŘÍČEK. *OpenOffice.org Calc: kompletní průvodce*. 1. vyd. Kraslice na Hané: Computer Media, 2007, 128 s. ISBN 80-866-8674-4.
- [4] *Apache OpenOffice - The Free and Open Productivity Suite* [online]. © 2011-2012 [cit. 2012-06-13]. Dostupné z: <http://www.openoffice.org/>
- [5] *OpenOffice.cz: Oficiální portál kancelářského balíku OpenOffice.org* [online]. © 2012 [cit. 2012-06-13]. Dostupné z: <http://www.openoffice.cz/>
- [6] Který kancelářský balík je nejlepší? Srovnání kancelářských balíků LibreOffice, OpenOffice.org a Microsoft Office - Linux E X P R E S. *Linux E X P R E S* [online]. [cit. 2012-06-13]. Dostupné z: <http://www.linuxexpres.cz/kancelar/srovnani-libreoffice-openoffice-org-a-microsoft-office>
- [7] FRIEDL, Jiří. *Výuka programů OpenOffice.org na základní škole*. Zlín, 2006. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [8] CODL, Michal. *OpenOffice.org Writer – tvorba výukových materiálů*. České Budějovice, 2008. Dostupné z: <http://mcodl.wz.cz/bcprace/home.htm>. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- [9] *Nápověda OpenOffice.org Writer, v3.4*. 2012.
- [10] *Nápověda OpenOffice.org Calc, v3.4*. 2012.

## 9 RESUMÉ

My Bachelor's work is focused on description application Writer and Calc from OpenOffice.org productivity suite and use for teaching on primary school. Chapter one describes the basic historical data and essential parts OpenOffice.org. Main topic second chapter is application Writer. In addition to describing each part contains a set of several tasks. Next chapter describe application Calc also at the end contains a set of tasks. In conclusion, we describe the differences described OpenOffice.org components of the program with similar programs from MS Office.

## 10 PŘÍLOHY

Obsah přiloženého DVD:

1. Bakalářská práce v elektronické podobě
2. Texty pro vypracování úloh 2, 6, 7, 8 pro výuku programu Writer
3. Sada vypracovaných úloh pro výuku programu Writer
4. Sada vypracovaných úloh pro výuku programu Calc