

# Softwarové aplikace

Martin Dosedla

## 1. Úvod

Část výuky informačních a komunikačních technologií zabývající se programovým vybavením počítače se často omezuje pouze na produkty sady Microsoft Office. Kromě ovládání operačního systému se tak žáci učí využívat právě jednotlivé části tohoto kancelářské balíku. Jsou to textový editor MS Word, tabulkový procesor MS Excel a v menší míře pak MS PowerPoint pro tvorbu prezentací nebo MS FrontPage jako editor webových stránek.

Kromě těchto programů by ale mohla být výuka zaměřena i na jiné aplikace. Jednak seznámit žáky s některými jinými programy sloužícími právě jako náhrada MS Office. A také se softwarem z jiných oblastí. V příspěvku představím některé aplikace z různých oblastí - kancelářské aplikace, grafické programy různých zaměření a podobně.

## 2. Softwarové aplikace

Softwarových aplikací je na trhu nepřehledné množství. Některé aplikace jsou k dispozici i zdarma (např. jako freeware), jiné jsou plně komerční. Hlavní otázkou je, jaký typ aplikací je vhodný vyučovat na základních školách.

Určitě by to měl být kancelářský software, se kterým se naučit pracovat je základ. Do této kategorie řadíme programy na psaní a úpravy textových dokumentů, tvorbu tabulek a grafů či vytváření prezentací. Nejznámější a i nejrozšířenější je sada MS Office. Nic nám ale nebrání v tom používat i jiná řešení.

Další kategorií by měly být aplikace pro přímou práci s grafikou a multimediálními daty. Typ grafiky, který umožňuje takový SW editovat a vytvářet můžeme rozdělit na dvě základní skupiny – vektorovou a rastrovou grafiku. Vektorová grafika pracuje s matematicky definovanými objekty (úsečky, kuželosečky, n-úhelníky, apod.) a těm nastavuje parametry a transformuje je. Kromě speciálního využití (např. v oblasti CAD) jsou tyto programy vhodné na tvorbu akcidenčních tiskovin (vizitek, oznámení, apod), log a podobně. Oproti tomu rastrový grafický SW se využije spíše pro úpravy fotografií či třeba návrhy webových stránek. Oba dva typy programů by se jistě daly využít i při výuce programového vybavení počítače.

Kromě těchto programů jsou při výuce použitelné i další typy SW. Pro vypalování optických datových nosičů, internetové prohlížeče, poštovní klienti, programy pro správu souborů na disku, editory internetových stránek a mnohé další.

### 2.1 Kancelářský SW

Jak již bylo výše uvedeno kromě MS Office existují i další produkty a na některé se zde blíže podíváme.

#### **OpenOffice.org**

OpenOffice.org je softwarový projekt jehož výsledkem je stejnojmenný balík kancelářských aplikací. Nejedná se přitom o žádnou novinku, ale první verze se objevily už před asi dvaceti lety a neustále se vyvíjejí nové vlastnosti. OpenOffice je multiplatformní. Existuje tedy ve verzích pro více operačních systémů včetně MS Windows i systému Linux. Velkou výhodou OpenOffice je jeho licence. Je distribuován jako open source pod licencí GNU Lesser General Public License. K dispozici jsou tedy i otevřené zdrojové kódy celého

SW. Důležitější pro uživatele je ale fakt, že je možné jej využívat zdarma. Všechny programy balíku jsou i v češtině a uživatelské rozhraní je přizpůsobeno pro co nejvyšší shodu s MS Office. Důležitá je i kompatibilita. OpenOffice umí importovat i exportovat do mnoha formátů. Otevírat dokumenty MS Office i ukládat do jejich formátů, přímý export do oblíbeného PDF a dalších typů souborů.

Celý balík se skládá z pěti základních aplikací. „Writer“ slouží k tvorbě textových dokumentů podobně jako třeba MS Word. Writer podporuje .doc soubory a umí je otevírat i ukládat. Obsahuje podobně široké funkční možnosti jako právě Word. Formátování odstavců a písma, práce se styly, vkládání obrázků, automatické opravy, vkládání tabulek či tvorbu sloupců. Jeho možnosti jsou široké a není problém vytvořit jednoduchý dopis i složité strukturovaný dokument. Jako konkurent MS Excel je k dispozici „Calc“. Ten slouží tedy pro tvorby tabulek a z nich plynoucích grafů. Podporuje import i export do formátu .xls včetně vzorců, formátů a grafů. Vytvořené tabulky lze snadno vzhledově upravovat a přidávat do jednotlivých buněk vzorce pro výpočty. K tomu je k dispozici široká škála různých funkcí od matematických či statistických po práci s textem či daty. Z dat lze (i s využitím jednoduchého průvodce) vytvářet různé typy grafů přehledně prezentující data v tabulkách. Grafy sloupcové, burzovní, čárové, koláčové a další lze dále vzhledově upravovat a docílit tak profesionálně vypadajícího dokumentu. Pro prezentaci (a nahrazující tedy MS PowerPoint) slouží „Impress“. Do prezentací lze kromě textů a obrázků vkládat efekty jako jsou přechody mezi snímky a výslednou prezentaci tak obohatit a zatraktivnit. Další součástí je „Base“ – nástroj na tvorbu a práci s databázemi. Stejně jako v MS Access lze vytvářet tabulky a propojovat je a s jejich daty dále pracovat jako s databází. K tomuto se vnitřně využívá HSQL databázový stroj, který používá XML souborů pro definice tabulek a dat. Poslední součástí této sady je „Draw“ sloužící ke kreslení jednoduchých diagramů i složitějších obrázků s použitím efektů.

Využitelnost celého balíku aplikací je srovnatelná s právě jejím největším konkurentem MS Office. A vzhledem ke kompatibilitě formátů souborů je možné její používání paralelně nebo prostě jen v prostředí, kde je třeba pracovat s mnoha již existujícími dokumenty vytvořenými v jiných aplikacích. I žáci by se tak mohli seznámit s touto sadou a jejími nespornými výhodami. Navíc pokud někdo umí pracovat ve Wordu nebo třeba Excelu, je pro něj přechod na Writer nebo Calc velmi jednoduchý a platí to i naopak.

## [docs.google.com](http://docs.google.com)

Na webových stránkách <http://docs.google.com> je k dispozici varianta kancelářských aplikací v pojetí společnosti Google. Po registraci uživatele a přihlášení jsou k dispozici dva nástroje pro tvorbu textů a tabulek. Na rozdíl od většiny ostatních aplikací pracují tyto programy přímo v okně www prohlížeče (musí být zapnuta podpora javascriptů) což může být velkou výhodou, ale i nevýhodou.

Google nabízí po přihlášení unifikované webové rozhraní pro všechny dokumenty. Veškeré vytvořené (nebo nahrané z lokálního počítače) dokumenty jsou tak přístupné z jakéhokoliv počítače připojeného k internetu a je možné s nimi pracovat prakticky odkudkoliv bez nutnosti neustálého přenášení. Dokumenty mohou být dvojího typu a google také nabízí dvě aplikace. Docs funguje jako textový editor. Umožňuje vytvářet jednoduché i propracovanější dokumenty s využitím nastavení fontů, řezů písma, barev a dalších. Odstavce je možné zarovnávat, odsazovat, vytvářet seznamy či dále upravovat. Samozřejmostí je i možnost vkládat do textu například obrázky či tabulky. Vytvářený dokument používá vnitřně HTML formát zápisu. Je tedy možné nechat si zobrazit zdrojový HTML kód a dokonce jej i přímo editovat pomocí HTML tagů. Dokument je také možné vyexportovat do některého z rozšířených formátů. Podporovány jsou kromě HTML i RTF, Word, OpenOffice a PDF. Takto vyexportovaný dokument je možné samozřejmě již uložit na lokálním disku a dále s ním pracovat. Ovládání je velice jednoduché a i když nenabízí tolik funkcí jako třeba MS Word nebo OpenOffice, je Writer pro běžnou práci dostačující. Druhou z aplikací je Spreadsheet pro tvorbu tabulek. List obsahuje buňky pro zápis čísel, textu i vzorců. Výhodou je možnost importovat již existující soubory z formátů MS Excelu i OpenOffice Calc. Vytvořenou tabulku lze vzhledově formátovat klasickými možnostmi nastavování písma, barev, ohraničení a podobně. Data v tabulkách je možné řadit a do buněk vkládat vzorce pro výpočty. K dispozici je celá řada funkcí pro různé výpočty. Jedinou poměrně velkou nevýhodou je absence podpory tvorby grafů. Celý projekt je ale stále ve vývoji ve stádiu betaverze, takže se dá očekávat že se možnosti budou dále rozšiřovat. Vytvořené tabulky je opět možné exportovat do několika formátů, čímž je zajištěna kompatibilita s nejrozšířenějšími tabulkovými aplikacemi.

Další výhodou kromě přístupu k dokumentům prakticky odkudkoliv je i možnost jejich sdílení s jinými uživateli. Ve správě dokumentů můžeme nastavit a přidělit jakémukoliv uživateli s účtem na Googlu práva dvojího typu. Buď pouze pro prohlížení, že má

k dokumentu přístup, ale nemůže jej editovat. Nebo i pro editaci, kdy se na vytváření mohou uživatelé i aktivně podílet a spolupracovat.

Obecně nevýhodou Googlu by mohl být samotný fakt, že dokumenty jsou ukládány na cizím serveru a uživatel nad nimi tak nemá úplnou kontrolu. To je ovšem daň za přístup odkudkoliv a sdílení s ostatními. Pokud se aplikace budou dále vyvíjet a rozšíří se jejich možnosti (třeba v tvorbě grafů), mohou se stát plnohodnotným konkurentem pro ostatní textové a tabulkové editory.

## **2.2 Grafické aplikace**

### **Zoner Callisto a Photo Studio**

Zoner Software je česká společnost zabývající se mimo jiné i vývojem aplikací pro práci s grafickými daty. Jde hlavně o dva programy Zoner Callisto a Photo Studio, které jsou komerčním SW. Zoner Callisto je zaměřen hlavně na vektorovou grafiku, ale obsahuje nástroje i pro práci s rastrovými daty a úpravy fotografií. Callisto najde uplatnění a využití jak při tvorbě grafických návrhů různých letáků, vizitek, pozvánek ale i při tvorbě schémat ilustrací či návrhu grafiky pro web. Obsahuje nástroje pro práci s textem, křivkami a tvary a pomocí rozsáhlých možností nastavení je možné vytvořit opravdu efektní dokumenty. Také je zde obsažena podpora pro import z formátů jiných grafických aplikací včetně Corel Draw. Samozřejmostí je i export zahrnující oblíbený PDF.

Na práci s fotografiemi je určen program Photo Studio. Jedná se o opravdu komplexní nástroj využívající hlavně rastrových obrázků získaných pomocí digitálních fotoaparátů či scannerů. Data umožňuje z těchto přístrojů přímo získat díky podpoře mnoha typů zařízení. Program dává uživateli nástroje pro přehlednou správu a archivaci obrazových souborů na počítači a jejich úpravy. K úpravě je k dispozici řada technik jako je vytváření ořezů, srovnávání nelinearit, redukce červených očí, a další. Díky výběrům je možné aplikovat úpravy pouze na část obrazu. Navíc program disponuje několika filtry a efekty ke globálním změnám obrazu a umožňuje tak vytvářet zajímavě vypadající fotografie. Výhodou jsou také rozsáhlé možnosti publikování, úprava archívu pro zveřejnění na webu či odeslání fotografií k jejich tisku do minilabu přes internet.

Oba programy jsou evaluovány MŠMT pro použití ve školství ve všech prodávaných verzích. K pořízení licencí těchto programů lze čerpat účelově vázané prostředky z fondů

SIPVZ. Výuka grafických aplikací podobného typu je jistě na základních školách možná a i pro žáky zajímavá.

### **picasa.google.com**

Google Picasa je k dispozici zdarma i v českém jazykovém rozhraní a slouží k práci s fotografiemi. Program pracuje s digitálními fotoaparáty a katalogizuje fotografie na disku počítače do kategorií, tak že uživatel má přehled o svých snímcích. Navíc je možné data jednoduše vyhledávat a ručně zařazovat. Celé kolekce snímků sdílet, tisknout nebo vypalovat na CD média také není problém. Navíc lze opět jednotlivé snímky upravovat nastavováním barev a použitím několika vestavěných efektů.

### **Další grafický SW**

K neznámějším nástrojům pro práci s počítačovou grafikou patří asi produkty jako Corel Draw nebo Adobe Photoshop. Jejich využití na ZŠ je jistě také možné, ale zde si jedná o opravdu profesionální nástroje se spoustou možností, které by zůstaly nevyužity. Tomu také odpovídá cena těchto aplikací, která není zrovna nejnižší. Místo nich tedy pro účely výuky je vhodnější použít jiné aplikace. Kromě výše uvedených jsou to i další programy. GIMP je multiplatformní aplikace pro rastrovou grafiku. Svými možnostmi se téměř vyrovná i Adobe Photoshopu a přitom je možné jej využívat zdarma. Nevýhodou může být trochu odlišné uživatelské rozhraní a ovládání, na které je třeba si chvíli zvykat. Dalším tipem by mohl být Paint.NET, který je opět zdarma. Pod OS Windows slouží také k úpravě fotografií a bitmapové grafiky. Rozhraním se podobá podobným produktům (Photoshop), a i když neobsahuje takové množství nástrojů jde vytvářet i složitější obrazy.

Dále je vhodné zmínit existenci dalších grafických programů pro speciální účely. CAD (Computer Aided Design) aplikací existuje celá řada, ale nejpoužívanější je AutoCAD od Autodesku. Ten díky jeho ceně i možnostem nepovažují ale za nejvhodnější. Přesto by stálo za úvahu, výuku CAD aplikací v rámci propojení informačních technologií a technické výchovy zavést i na ZŠ. Existuje totiž spousta freewarových programů ze kterých se dá vybírat. Například na stránkách <http://www.freecad.cz/> je vytvořen přehledný seznam dostupného SW zdarma, který se dá využít k seznámení žáků s konstrukčními programy.

Poslední zvláštní oblastí je 3D grafika. Opět výběr programů je velký. Například Blender je integrované 3D grafické prostředí, které umožňuje modelování objektů, animaci i renderování. Toho se dá využít i při tvorbě her.

## **2.3 Další softwarové vybavení**

Kancelářské aplikace a grafické programy určitě nejsou jediným typem SW, který se může na základních školách vyučovat. V první řadě je nutné se seznámit s ovládáním operačního systému a jeho základními aplikacemi. Teprve pak je efektivnější a vhodnější se věnovat samotným aplikacím.

Existuje několik oblastí, kdy zvládnutí ovládání některého programu spadajícího do konkrétní oblasti, by mohlo patřit ke znalostem žáků základních škol. Jedná se o programy pro správu souborů, archivaci a kompresi, prohlížeče obrázků, přehrávače multimediálních dat, software pro vypalování CD a DVD, poštovní klienti a webové prohlížeče, programy na tvorbu www stránek, a případně další. V každé této kategorii je k dispozici mnoho různých aplikací a velká část z nich je i ke stažení zdarma z internetu.

## **3. Závěr**

Dokument neslouží jako úplný přehled možných programů, ale ukazuje některé zajímavé aplikace, jejichž využití by mohlo sloužit jako doplněk výuky. Žáci se tak seznámí se širším spektrem programů a poznají jejich praktické možnosti. Některý zde představený SW je k dispozici zdarma jako freeware a tak jediná překážka bránící jejich použití může být jen osvojení si práce v něm pedagogy.