

Prezentační software a tvorba posterů

Vojtěch Horný

České vysoké učení technické, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Katedra fyzikální elektroniky,
Trojanova 13, 120 00 Praha 2
vojtech.horny@atlas.cz

Abstrakt

Důležitou součástí samotné vědecké práce je technika prezentování vlastních výsledků. Kvalita sebezprezentace může mít podobnou důležitost, jako výsledek samotný. Vyplatí se proto věnovat pozornou péči technice vědecké prezentace.

Tento článek představuje základní programové vybavení pro tvorbu vědecké prezentace. Věnuje se vývojovému prostředí L^AT_EX, konkrétně třídám beamer a prosper, a dále pak placenému prostředí Microsoft PowerPoint a jeho freeware či open-source alternativám jako LibreOffice Impress a KPresenter. Je zmíněn i program pro flashové prezentace Adobe Captivate. Tvorba posteru je potom demonstrována pomocí třídy sciposter programového prostředí L^AT_EX.

Klíčová slova: vědecká prezentace, poster, L^AT_EX, beamer, Adobe Captivate, sciposter, prosper

1. Tvorba prezentací

Motivací pro tvorbu vědeckých prezentací je snaha sdělit výsledky vlastního bádání odborné veřejnosti. Jistě není nadnesené tvrdit, že vzhled a atraktivita jednotlivých snímků spolurozhodují o úspěchu a neúspěchu celé přednášky.

Zaujetí posluchačů pro své téma mnohdy spoluutváří kariérní budoucnost přednášejícího, neboť díky kvalitní přednášce může navázat třeba i spolupráci s posluchačem z jiné vědecké skupiny či získat další finanční prostředky pro svůj výzkum.

Z předešlého plyne, že je podstatné se na prezentaci dobře připravit. Tento dokument nemá snahu podat návod, jak se při prezentaci chovat, jakým stylem hovořit a jak prezentaci esteticky a obsahově pojmut. Pokouší se ale shrnout možnosti volby programového vybavení, které významným způsobem utváří její výsledný vzhled.

1.1. Microsoft PowerPoint a alternativy

V první části se podíváme na programy typu *WYSIWYG*, což znamená, že výstup vypadá stejně, jako to, co do prostředí programu píšeme (z anglického *what you see is what you get*).

Tento styl je rozšířen u nejen valné části veřejnosti, ale patrně i u většiny vědeckých pracovníků a vysokoškolských studentů obecně¹. Tento koncept nepovažujeme za ideální.

Oblíbenost je dána zdánlivou relativní snadností ovládní těchto programů. Není tím myšleno, že by bylo obtížné udělat prezentaci, ale pro amatéra již není snadné udělat profesionálně vypadající prezentaci.

Microsoft PowerPoint. PowerPoint je součástí komerčního balíku Microsoft Office. Cena verze pro studenty a domácnosti začíná na 1800 Kč [1]. Nevýhodou je, se prodává pouze

¹Na naší fakultě ale nejspíše tomu tak není.

ve verzích pro Windows a Mac. Je určitým nešvarem, že se prezentace v placeném formátu *.ppt, či *.pptx staly standardem, podobně jako dokumenty *.doc pro textové dokumenty. Pro ty, co Office nevlastní, je ale naštěstí k dispozici freeware PowerPoint Viewer. Instalace balíku Office v Linuxu je možná pomocí programu Wine, v praxi se ukazuje, že funkčnost není bezproblémová.

PowerPoint je jednoznačně současný nejoblíbenější prezentační software. Nabízí širokou škálu efektů a přechodů snímků, výběr velkého množství šablon přímo jako součást instalace a nepřehledné množství šablon je k dohledání na internetu, a to tak jak na stránkách Microsoftu, tak i v neoficiálních zdrojích.

OpenOffice.org Impress. V posledním roce došlo k odchodu přední skupiny vývojářů OpenOffice.org od firmy Oracle, která známku OpenOffice vlastní. Vývojáři založili nezávislou nadaci *The Document Foundation* a začali stejný produkt vydávat jako LibreOffice. Zároveň vyzvali Oracle, aby jim ochranou známku OpenOffice daroval.

OpenOffice či LibreOffice je open-source projekt, který si dal za cíl poskytnout všem kvalitní, bezplatný a otevřený kancelářský balík jako alternativu sady Office od Microsoftu. Program pro tvorbu prezentací se jmenuje Impress.

Impress se velmi podobá starším verzím PowerPointu. Standardním výstupem je formát *.odp - tedy open document presentation. Umožňuje ale i práci s dokumenty formátu PowerPoint. Deklaruje sice vzájemnou kompatibilitu formátů, v praxi ale nedoporučujeme se na ni spoléhat. Dochází k nepříjemným posunům jednotlivých součástí snímku a prezentace, která v LibreOffice vypadá dokonale, bývá při prezentaci v přednáškové síni pod PowerPointem celá rozházená. Není třeba zdůrazňovat, že toto výslednému dojmu nepřidá.

Dá se tomu vyhnout exportem výsledku do

formátu HTML či PDF, tím ale zase ztratíme některé efekty, jako třeba přechody snímků či vnořené animace a videosekvence, pokud je používáme.

KPresenter. Zajímavým kancelářským balíkem vyvinutým pro prostředí KDE je KOffice. Program pro tvorbu prezentací se jmenuje KPresenter.

Mezi hlavní výhody patří intuitivnost ovládání a velké množství originálních šablon dostupných na stránkách projektu. Výstupem je pouze formát *.odp, výslednou prezentaci je možno exportovat do postskriptu, HTML a PDF.

1.2. L^AT_EX

Ti, kteří si oblíbili psaní elektronický dokumentů v L^AT_EXu rozhodně přivítají možnost podobným způsobem tvořit také své prezentace. Existují totiž oblíbené třídy *beamer* a *prosper*. Stylu práce oproti předchozím programům je odlišnější.

Uživatel píše zdrojový kód dokumentu, formátování a členění textu, vkládání obrázků a podobné úkony se píše ručně, tzn., že se příliš nekliká. Zdrojový kód se nechá poté nechá přeložit (obvykle příkazy `latex` či `pdflatex` pro export do formátů DVI či PDF) a v pracovním adresáři mu vznikne výsledný soubor.

L^AT_EX vznikl jako sazečský software pro vědecké práce na akademické půdě. Tento vysoce kvalitní a profesionální software je a bude zdarma. Pro samotnou práci je pohodlné využívat pracovní editory, tedy programy, ve kterých se píše samotný kód a které obvykle i nabízejí možnosti překladu. Autor tedy nemusí vše překládat ručně v terminálu.

Editory. Editory jsou programy vhodné pro úpravu zdrojového kódu dokumentu. Ačkoli je možno psát zdrojový kód v libovolném textovém editoru (jako třeba Poznámkový blok ve Windows), specializovanější software významně zjednodušuje práci. Příkladem

zjednodušení je podbarvování příkazů, kontrola správného počtu závorek, automatická nápověda syntaxe jazyka, nabídka vkládání speciálních symbolů a další užitečnosti.

Editory bývají obecně multiplatformní, to znamená, že existují možnosti instalace pod různými operačními systémy. V tabulce 1 je podán přehled doporučených editorů pro jednotlivé systémy na základě osobní zkušenosti autorových spolužáků.

Tabulka 1: Přehled editorů \LaTeX u doporučovaných autorovými spolužáky.

Systém	Doporučené editory
Windows	WinEdt, TeXnic Center, LaTeX Editor, TeXMaker
Linux	Kile - nejlepší, TeXMaker, Winefish, LaTeXila
Mac OS	TeXMate, TeXMaker, Scribo

\LaTeX *Beamer*. Beamer je zjednodušeně řečeno rozšiřující třída \LaTeX u. Beamer přenáší všechny výhody i nevýhody LaTeXu i do tvorby prezentací. Přidává možnosti vytvářet přechody mezi jednotlivými odrážkami, obsahuje řadu témat vhodných pro krátké i delší prezentace. Ale hlavně je distribuován s několika vzorovými soubory.

Editace těchto vzorových souborů umožní vyrobit pěknou prezentaci i začátečníkovi. Pokud má už tento začátečník určitou zkušenost s \LaTeX em obecně, neměl by činit přechod sebelepší problém.

Jednotlivé snímky jsou odděleny v prostředí `\frame{...}`. Doporučuje se oddělovat různé sekce a podsekce prezentace pomocí příkazů `\section{Pravidla kopané}` a `\subsection{Ofsajd}` apod.

V některých šablonách se totiž vytvoří hypertextové odkazy, pomocí kterých se lze v prezentaci pohybovat. Pokud toto dělení dodržujeme důsledně, pomocí příkazu `\tableofcontents` je možno vložit automaticky vygenerovaný obsah.

Nejčastěji jsou bezpochyby využívány příkazy `\begin{itemize}...\end{itemize}`, resp. `enumerate`, pro odrážky, resp. číslování.

Pro vkládání tabulek a obrázků platí stejná pravidla, jako ve standardním \LaTeX u.

Výsledná prezentace je ve formátu PDF nebo DVI, podle toho, jakým příkazem jsem překládali. Doporučuji však soubor DVI stejně přeložit do PDF (příkazem `dvipdf`), neboť tento lze otevřít takřka na každém počítači. Prezentaci pak provádíme v celoobrazovkovém režimu. Tabulka 2 podává přehled vhodných prohlížečů PDF pro jednotlivé systémy.

Tabulka 2: Přehled vhodných prohlížečů PDF.

Systém	Doporučené prohlížeče
Windows	Acrobat Reader, PDF-XChange Viewer
Linux	Okular, KPDF, Acrobat Reader
Mac OS	Okular, Acrobat Reader

Příklad prezentace vytvořené v beameru editací standardní šablony s využitím výše popsaných triků je k dispozici zde [2].

\LaTeX *Prosper*. Prosper je jiná dříve populární rozšiřující třída \LaTeX u. Práce s prosperem se samozřejmě velmi podobá práci s beamerem. Popíšeme si proto jenom několik základních odlišností.

Prosper je poněkud starší třída, v dnešní době je výrazně upřednostňován beamer.

V prosperu je jednodušší editace předdefinovaných šablon, kterých je asi dvacet. Tímto si můžeme vytvořit nekonečné množství vlastních stylů.

Jednotlivé snímky se oddělují příkazy `\begin{slide}...\end{slide}`.

Zajímavým prostředím je `itemstep`, kdy jsou jednotlivé odrážky odkrývány kliknutím.

Prosper umožňuje také přechodové efekty mezi snímky, různé objevující se rámečky, šipky pro zdůraznění prezentované skutečnosti a odkazy na externí soubory či webové stránky v prezentaci.

1.3. Adobe Captivate

Adobe Captivate je velmi robustní program pro vytváření flashových prezentací, záznam dění na obrazovce počítače či tvorbu různých interaktivních dokumentů, jako jsou třeba kvízy a výukové materiály.

Tento komerční program, který se prodává v Adobe Store pro východní Evropu za v přepočtu za 24 000 Kč [3], je možno stáhnout zdarma na zkušební dobu jednoho měsíce. Bohužel se prodávají pouze verze pro Windows a Mac.

Captivate je programem typu *WYSIWYG*. Nabízí široké spektrum nejrůznějších efektů, přechodů snímků, zvýraznění jednotlivostí apod. Ovládání je poměrně intuitivní.

Uživatelské rozhraní vzdáleně připomíná vzhled PowerPointu, nicméně nabídka možností je mnohem bohatší. Je možno do prezentace vkládat videosekvence a animace. Captivate umí import z formátů *.ppt, *.pptx a *.pdf.

Zvláště bych ocenil možnost jednoduše vylít a tvořit pozadí snímku, snadnost nastavení časování jednotlivých součástí snímků a hlavně export do formátů SWF a moderního PDF.

SWF je formát, který otevře každý webový prohlížeč. O tom, jak prezentace vytvořená v Adobe Captivate vypadá, se můžete přesvědčit na autorově prezentaci k obhajobě bakalářské práce [4].

Pro prohlížení výstupu ve formátu PDF je potřeba Acrobat Reader verze 9 nebo vyšší. Z vlastní zkušenosti pak dodáváme, že Acrobat Reader 9 v UNIX Labu si s tímto moderním pdf obsahujícím animace a klikatelné plochy neporadí. Dosud se mi takové pdf nepodařilo otevřít v žádném prohlížeči pod Linuxem, ale lze očekávat brzké vyřešení tohoto problému.

2. Tvorba posteru

Jinou častou formou vědecké prezentace je obhajoba a pozdější možné vystavení posteru, tedy česky plakátu, s vlastní prací. Poster je

obvykle formátu A0, nicméně je důležité sledovat, zda pořadatel konference nebo letní školy, kam se s posterem chystáme, nemá nějaké jiné specifické požadavky.

Poster by měl obsahovat nejdůležitější výsledky naší práce v oblasti, jíž se zabývá, formou přístupnou lidem, kterým bude prezentován. Toto je potřeba si uvědomit před samotnou tvorbou dokumentu.

Obrázky, schémata a grafy by měly převládat nad suchým textem. Z rovnic se doporučuje vkládat jen finální tvary, neboť odvozování stejně žádný zájemce sledovat nebude.

Podstatným prvkem je vizuální přitažlivost posteru. Jelikož na vědecké konferenci je obvykle posterů mnoho, je dobré zaujmout i tímto způsobem. Vhodně zvolený název je také velmi důležitý a mnohdy určující. Na druhou stranu je si třeba uvědomit, že je také vhodné působit seriózně.

2.1. Scribus

Scribus je open-source program typu *WYSIWYG* pro tvorbu vědeckých posterů. Prostředí je poměrně jednoduché, po zapnutí uvidíme bílou plochu, na které se můžeme začít realizovat. K dispozici máme mnoho druhů objektů, jež můžeme k našemu posteru přidat.

Program umí exportovat do postskriptu i do PDF.

Program typu *WYSIWYG* bych pro tvorbu posteru vřele nedoporučil. Dá se předpokládat, že při tomto způsobu tvorby posteru strávíme více času a že výsledek nebude tak pěkný jako v případě, kdy použijeme výhody psaní kódu.

2.2. L^AT_EX pro postery

Existuje více způsobů, jak využít L^AT_EXu pro tvorbu posteru, zmínil bych hlavně třídy *a0poster*, *beamerposter* a *sciposter*.

Práce se všemi možnostmi je obdobná, liší se ale ve vzhledu výsledku. Doporučuji si před tvorbou posteru vždy projít na internetu

některé ilustrační dokumenty, vybrat si nějaký a ten následně modifikovat.

Mezi obecné zásady pro samotnou výrobu patří:

1. dobře si nejprve rozmyslet, co na posteru bude,
2. zkusit si udělat náčrt sekcí a pokusně tento náčrt přeložit,
3. opravit chyby při překladu,
4. postupně tvořit vnořené soubory s přesnými rozměry (grafy, obrázky, schémata...),
5. vkládat vnořené soubory a opakovaně překládat a
6. až nakonec ladit detaily uspořádání.

V tomto dokumentu si podrobněji představíme třídu `sciposter.cls`, kterou jsem použil při tvorbě tohoto posteru [5].

Sciposter. Třídu `sciposter` je možno snadno vyhledat na internetu. Soubor `sciposter.cls` uložíme do adresáře, ve kterém je umístěn i soubor se zdrojovým kódem posteru.

Jako druh dokumentu zvolíme *sciposter*, tedy první řádek kódu bude `\documentclass[a0]{sciposter}`. Poster je rozdělen na hlavičku, dva sloupce a čtyři řádky.

Hlavičku pouze vyplníme, to znamená, že uvedeme název, jména autorů, adresy jejich pracovišť a případně ještě další informace.

Jednotlivé snímky jsou odděleny pomocí členění na sekce. Obsah jednotlivých sekcí vkládáme tak, jak je to v \LaTeX u obvyklé.

Určitou pomocí při finálním uspořádávání snímku bývají příkazy `\vspace{1cm}`, které vloží centimetrovou mezeru.

3. Závěr

V dokumentu byly představeny základní rysy některých programů vhodných pro tvorbu vědeckých prezentací a posterů. Ve třech

případech byly poskytnuty odkazy na ilustrační soubory vytvořené v popisovaných programech.

Text je mnohdy psán subjektivně, nicméně autor vždy vycházel ze své vlastní zkušenosti. Neznamená to však, že všechna uvedená doporučení a hodnocení jsou nesporná. Autor bude rád za všechny případné náměty a připomínky.

Reference

- [1] *Internetový obchod Ceshop.cz* [online], [cit. 23. října 2011], <http://www.ceshop.cz/software/microsoft/aplikace/fpp/ms-office-home-and-student-2007-win32-czech-cd-pro-3-uzivatele-1047748.html>
- [2] Horný V., *Vědecké databáze s důrazem na subatomovou fyziku a fyziku plazmatu* [online], [cit. 23. října 2011], <http://kfe.fjfi.cvut.cz/~horny/KOF1/Databaze.pdf>
- [3] *Adobe Download Store* [online], [cit. 23. října 2011], <https://store2.adobe.com/cfusion/store/index.cfm?&store=OLS-EU#>
- [4] Horný V., *Možnosti modifikace jaderných procesů ve vysokoparametrovém plazmatu* [prezentace k obhajobě bakalářské práce FJFI ČVUT] [online], [cit. 23. října 2011], <http://kfe.fjfi.cvut.cz/~horny/ostatni/OBHAJOBA.swf>
- [5] Horný V., Drška L., Šiňor M. *Reactivity Computation in Non-Maxwellian Plasmas: Concepts and Proposals* [poster k letní škole Atoms and Plasmas in Super-Intense Laser Fields] [online], [cit. 23. října 2011], <http://kfe.fjfi.cvut.cz/~horny/BP/PosterHorny.pdf>