

ZKUŠENOSTI S PLUGINEM WP-QUICK \LaTeX

TIBOR MENYHÉRT (SK) A PAVEL STRÍŽ (CZ)

Abstrakt. Košický bridžový klub přešel na nový systém pro správu obsahu WordPress a řešil se staronový problém hezkého vysázení symbolů barev (piky, srdce, kára, trefy). Zkusili jsme několik standardních možností a ty nás neuspokojily. Po několika experimentech došlo až na \TeX ový svět a jeho možnosti. Vyzkoušeli jsme několik dostupných pluginů a WP-Quick \LaTeX vyšel z testů nejlépe. Poukážeme na principy práce s ním (instalaci, nastavení a používání v tomto webovém prostředí), vyřešíme sazbu vlastních symbolů barev přes $TikZ$, bridžové licitace, sehrávky, ale i sazbu diagramů s možností přepínání pohledů – na jeden (ohodnocení listu, problémy licitace, prvního a pozdních výnosů), dva (problémy hlavního hráče, angl. single dummy problems, a obránců) i všechny listy hráčů (angl. double dummy problems).

Klíčová slova. Karetní hra bridž, WordPress, pluginy, \TeX , WP-Quick \LaTeX , $TikZ$.

EXPERIENCE WITH THE WP-QUICK \LaTeX PLUGIN

Abstract. The bridge club of Košice city has changed their content management system to the WordPress web software and an unfamous problem of typesetting pretty suit symbols (spades, hearts, diamonds, clubs) arised again. After several common attempms which didn't satisfied us, the authors touched the \TeX world and tried several available WordPress plugins. The WP-Quick \LaTeX plugin came as a winner. We show how to install, setup and use this plugin within the WordPress environment. Along the way, we point out to a typesetting of the suit symbols as well as the bidding in bridge, play and hand diagrams with a player's view switcher to see one (hand evaluation, bidding, opening and later leading problems), two (declarer known as a single dummy and defenders problems) and all hands (known as a double dummy problems).

Key words and phrases. Bridge, WordPress, Plugins, \TeX , WP-Quick \LaTeX , $TikZ$.

Úvod

Pokud hrajete karty, potrpíte si na vysázení znaků barev, podobně jako šachisti šachových figur. Po nějaké době se jakékoliv znaky okoukají a tu a tam je vhodná změna. Platí to i pro webové prostředí, kde se běžně bridžové články publikují. Podívejme se na základní možnosti, které autor takového článku má.

1. Možnosti přes HTML

Nejrychlejší možnost je přebrat existující řešení, např. znaky používané v Bridžové Revue při Českém bridžovém svazu, <http://revue.bridgecz.cz/>:

```




```

Výsledek je: ♠♥♦♣

Řešení je použitelné, ale není to vektor, při tisku článku by nám to vadilo. Další možnost je vzít v úvahu běžné písmo, pokud znaky barev obsahuje.

```
&#9824;&#9827;&#9829;&#9830;
```

Výsledek je vektorový (v článku jako rastr): ♠♥♦♣

Pokud si s tím trochu pohrajeme, můžeme nastavit barvu a použít kaskádové styly a pracovat se znaky jako s UTF-8 znaky, nikoliv HTML entitami. Více o tom na této webové stránce.

```
<font color="blue">&spades;</font>
<font color="red">&hearts;</font>
<font color="orange">&diamonds;</font>
<font color="green">&clubs;</font>
```

Vektorový výsledek (zde opět jako rastr): ♠♥♦♣

To je přijatelné řešení, pokud se nám však líbí T_EXové symboly nebo máme znaky vlastní, znamená to učinit další kroky.

2. Možnosti přes T_EX

V T_EXu je standard získat symboly přes matematický režim: ♠, ♥, ♦, ♣.

```
 $\spadesuit, \heartsuit, \diamondsuit, \clubsuit$ 
```

Jak však vidíme, srdce a kára jsou jen obrysy a změna barvy nezasáhne výplň: ♠, ♥, ♦, ♣. Před tímto pokusem si v preambuli zapínáme balíček xcolor.

```
% Do preamble: \usepackage{xcolor}
 $\spadesuit, {\color{red}\heartsuit}, \diamondsuit, \clubsuit$ 
```

Jaké jsou alternativy při užití T_EX Live? Můžeme se podívat na důležité symboly přes T_EXovou dokumentaci:

```
 $\text{doc symbols}$ 
```

Jinou kresbu najdeme přes balíčky txfonts a pxfonts: ♠, ♥, ♦, ♣ – ♠, ♥, ♦, ♣.

```
 $\spadesuit, \heartsuit, \diamondsuit, \clubsuit$  --
 $\varspadesuit, \varheartsuit, \vardiamondsuit, \varclubsuit$ 
```

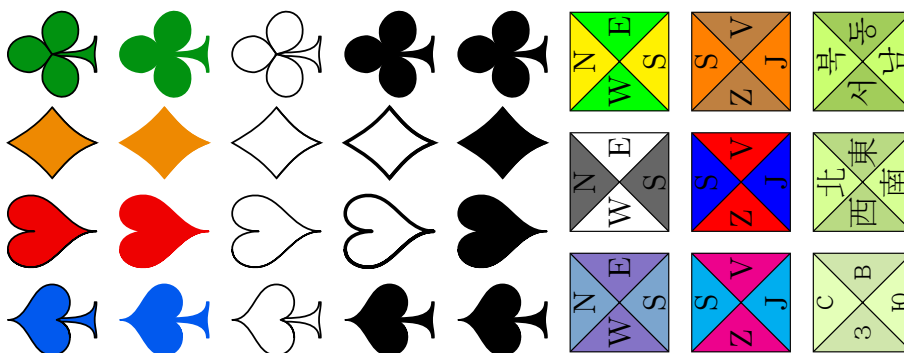
Užitím běžné kresby na piky a trefy a variantní kresby na srdce a kára získáme dvou- či čtyřbarevnou kombinaci: ♠, ♥, ♦, ♣ – ♠, ♥, ♦, ♣. Podobné barvy se používají v programu Tenace či na BBO fórech. Karetní svět ještě na čtyři barvy u karet (lepší viditelnost) nepřešel, zatím se tu a tam drží čtyřbarevné licitační kartičky.

Zdrojový kód nezveřejňujeme, necháváme za domácí úkol drahému čtenáři. Vidíme však, že kresba znaků jsou jen výplně bez obrysů. To je náramná škoda!

Jistou variantní kresbu ještě získáme přes balíček MnSymbol (str. 66) či arev (str. 67), ale to nejsou uspokojivá řešení. Zbrusu nový balíček tikzsymbols (duben 2013) karetní znaky neobsahuje. Dále bychom museli zkoumat už přímo písma.

3. Vlastní kresba přes TikZ

Uvažovali jsme tak, že by stálo za uvážení vytvořit si vlastní symboly. Šli jsme na to přes TikZ a poněvadž je zdrojový kód rozsáhlý, nechť laskavý čtenář nahlédne a stáhne si jej zde. Používáme pět variant a doplňkovou kresbu karetního stolu. Lze si nastavit barvy, sílu linky obrysu, včetně vypnutí obrysu, a znaky lze škálovat.



4. Konverze pro webové stránky

Poprvé byly znaky použity na karetní koncovky publikované v časopise Bridžová Revue a jako kapitola o bridži v knize o logických hrách (ISBN 978-80-87106-52-5). Zaujalo to kolegy v Košicích, kteří právě přecházeli na nový systém správy obsahu WordPress, a napadlo je, jestli by znaky nešlo u nich začlenit.

Pokud si přejeme dostat TeXové symboly na webovou stránku, řešení je napínavější. Například přes METAPOST můžeme získat SVG přímo, podobně konverzí PDF. Tato konverze do SVG občas zazlobí, natahují a přetahují se křivky, síla linky není jednotná ap. Mnohem stabilnější je převést je do rastrového formátu.

Ukážeme si situaci na jednoduchém znaku, podobně se řeší například znaky pro GeoGebru (GGB icons). V TeXu máme ikonky přímo k dispozici, pro web se převádí symbol po symbolu. Může to být ale cokoliv: logo, značka, mapa ap.

Pokud máme obrázek v TeXu můžeme převést (TeX Live a GraphicsMagick):

```
$ pdflatex muj.tex
$ pdfcrop --hires --margins 0.5 muj.pdf
$ gm convert -transparent white -resize 40% muj-crop.pdf muj.png
```

A přes kaskádový styl v hlavičce HTML můžeme vertikálně posouvat:

```
<style type="text/css">vobr{position:relative;top:-0.8ex;}</style>
```

V těle HTML dokumentu pak uijeme:

```
<vobr></vobr>
```

To však nové tagy u některých prohlížečů nezobrazuje optimálně, také nevýhodou je, že je to vertikální nastavení od oka.

Navíc, přijdeme o informaci o zdrojových kódech a nelze do obrázku zasáhnout bez náročnějšího zpětného \TeX ování. Další problém je držet účaří linky, neb máme v ruce rastrový obrázek a o tuto informaci jsme přišli. To lze u jednoho dvou obrázků řešit ručně, ale nikoliv u většího počtu či u častějších zásahů. Získat rozměry hloubky v \TeX u lze (\setbox a \dp přes boxy), ale není to jednoduché \TeX ování s převodem například do pixelů.

5. WordPress a WP-Quick \LaTeX

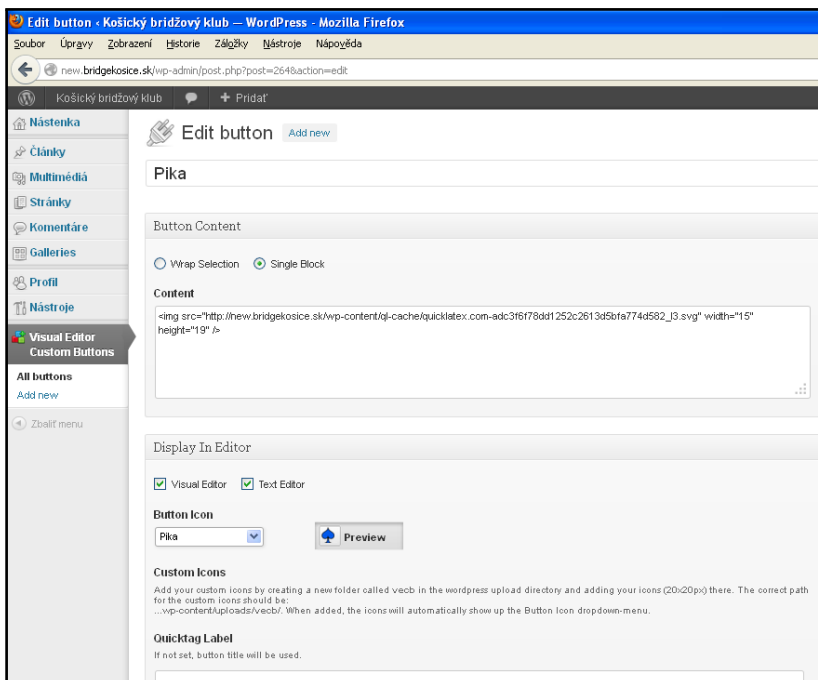
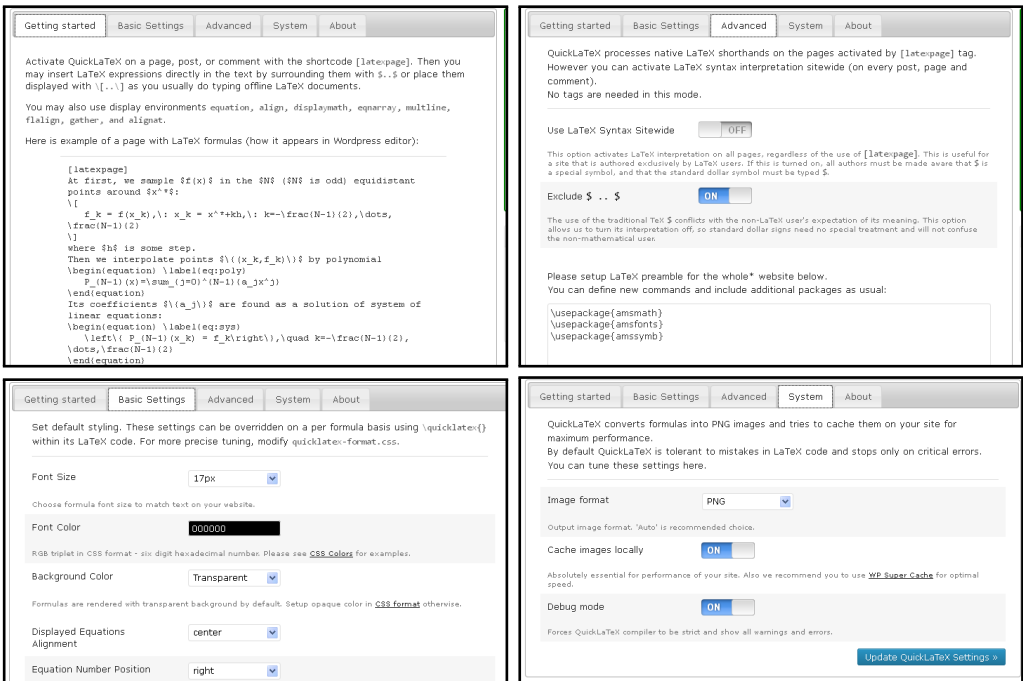
Nebudeme již čtenáře napínat. WordPress je komplexní webové prostředí založené na PHP rozšiřitelné o pluginy (opět známé PHP). Existují dokonce pluginy pro \TeX ovou podporu. Například na Wikipedii či MathWorld se používá texvc , WikiTeX a podobné nadstavby a velmi důležitou vlastností při vkládání obrázků je, že v atributu alt zůstává \TeX ový zdrojový kód, ten si stačí vykopírovat!

\TeX ových pluginů pro WordPress je několik, většinou staršího data se zaměřením jen na matematický režim. WP-Quick \LaTeX je aktivně rozvíjen (roky 2011 a 2012; navíc autor pluginu poukázal na možnost zařadit Ti\kern-0.25exZ do matematického režimu) a lze obsáhnout nejen matematický režim. Používá zmíněnou fintu s převodem PDF do SVG nebo rastrových formátů (PNG a GIF).

Lze začlenit preambuli dokumentu i ji rozšířit. Takto vypadá typické užití v příspěvku (tlačítka lze snadno nastavit přes plugin Visual Editor Custom Buttons):

```
[latex]
[+preamble]
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[IL2]{fontenc}
\usepackage{tikz}
[/preamble]
Linka pomocí  $\text{Ti\textbackslash textit{k}Zu}$ :
\begin{tikzpicture}
\draw(0,0)--(2cm,1cm);
\end{tikzpicture}
[/latex]
```

Postup je sofistikovanější. K ukázce se připojí či nahradí preambule dokumentu, výsek se zahashuje a pokud se liší od existujících za \TeX ovaných ukázek v temp adresáři (/ql-cache/) pošle se to na server autora pluginu, tedy na serveru s nainstalovaným WordPressem nemusí být \TeX ová distribuce. Výhoda tohoto přístupu je, že kdyby náhodou jejich server neběžel, tak se obrázky načítají z tohoto adresáře. Cena za tuto službu je, že nemůžeme aktualizovat \TeX ovou distribuci.



Obrázek 1. Nastavení pluginu WP-QuickLaTeX (horní čtyři okna) a definování tlačítka přes doplňkový plugin ve WordPressu Visual Editor Custom Buttons (spodní snímek obrazovky).

Na produkčním serveru v Košicích jsme záměrně T_EXově vznikající obrázky znaků převedly na načtení PNG obrázků na úrovni HTML. Tím se vlastně obešel plugin, ale zůstaly vypočtené informace o vertikálním posunu rastrových obrázků.

6. Náročnější sazba

Tímto se webové problémy částečně přesunuly a transformovaly na problémy typicky T_EXové. Například můžeme nejen vysázet jeden znak, ale celý list, licitaci, sehrávku či s přepínačem listy jednotlivých hráčů.

Vstupem je PBN soubor, který se parsuje na T_EXové příkazy. Některé věci šly řešit třebaš přes balíček `xstring`, ale parsování na T_EXovou míru bylo snadnější.

Sazba listu hráče se rozpadá na T_EXový příkaz se čtyřmi parametry.

Licitace a sehrávka se rozpadá na sazbu několika řádků či sazbu tabulky.

Podobně nejtěžší sazba celého rozdání je sazba větší tabulky. Ukázka bude přes tabulky uvnitř tabulky, lze užít `TikZ` ap. Ukážeme si jádro zapínání a vypínání listů, to bylo lepší řešit na úrovni T_EXové, resp. úrovni pluginové, než na úrovni běžnému uživateli WordPressu nepřístupné úrovni parsování.

Jedná se o rychlé řešení, kdy v posledním parametru zapínáme (1) či vypínáme (0) konkrétní list. Dalo by se to dál T_EXově zjednodušovat, ale pro naše potřeby bylo řešení dostačující (nechť se soubor jmenuje `ukazka.tex`).

```
\documentclass{article}
\pagestyle{empty}
\def\meano{1}\def\prazdne{}
\begin{document}
\def\jedenstul{%
\begin{tabular}{c}
$\spadesuit$ \ifx\piky\prazdne ---\else\piky\fi \\
$\heartsuit$ \ifx\srdce\prazdne ---\else\srdce\fi \\
$\diamondsuit$ \ifx\kara\prazdne ---\else\kara\fi \\
$\clubsuit$ \ifx\krize\prazdne ---\else\krize\fi \\
\end{tabular}%
} % Konec příkazu \jedenstul.
\def\bgdiagram #1#2#3#4#5#6{%
\viditelnost#6
\begin{tabular}{ccc}
&\parsun#2 % North
&
&
\ifx\prvni\meano\jedenstul\fi & \\
&\parsun#5 % West
&
&
\ifx\ctvrty\meano\jedenstul\fi & My table &
&\parsun#3 % East
&
&
\ifx\druhy\meano\jedenstul\fi \\
&\parsun#4 % South
&
&
\ifx\treti\meano\jedenstul\fi\\
\end{tabular}%
```

Bridžové diagramy vykreslené pomocou TeX | Košícký bridžový klub - Mozilla Firefox

Diagram rozdania s priebehom dražby a zohrávky:

Board 1
Deals: North
Vul: none

♠ Q102
♥ 98
♦ 962
♣ AKJ6

♠ AJ54
♥ 76
♦ A85
♣ 8432

♠ K76
♥ AKQ52
♦ Q107
♣ 95

♠ 983
♥ 1043
♦ K43
♣ Q107

North	East	South	West
Houlberg	Arnolds	LundMadsen	van Zwol
Pass	2♥	All pass	

Contract 2♥ by East

Trick	Leader	1.	2.	3.	4.
1.	S	♦3	♦5	♦J	♦Q
2.	E	♥A	♥3	♥6	♥8
3.	E	♥K	♥4	♥7	♥9
4.	E	♥Q	♥10	♣2	♣2
5.	E	♠K	♠8	♠4	♠2
6.	E	♠7	♠3	♠J	♠Q
7.	N	♣A	♣5	♣7	♣3
8.	N	♣K	♣9	♣10	♣4
9.	N	♣6	♣2	♣Q	♣8
10.	E	♠6	♠9	♠A	♠10
11.	W	♦A	-	-	-

Made 3 — EW +140

To isté rozdanie po výnose z pohľadu hlavného hráča

♠ AJ54
♥ 76
♦ A85
♣ 8432

♠ K76
♥ AKQ52
♦ Q107
♣ 95

♦3

Rozdanie z pohľadu severu po výnose

♠ Q102
♥ 98
♦ 962
♣ AKJ6

♠ AJ54
♥ 76
♦ A85
♣ 8432

♦3

Poprosím o pripomienky k prezentovaným diagramom.

Share on [facebook](#) [Google+](#) [twitter](#)

[Print](#)

This entry was posted in [Bridžové programy](#) by [---](#).
[Bookmark the permalink.](#)

Kľúčové slová

2013 [alertovanie bridžmejty](#) [bridžové zásady](#) [dražba](#) [Gejza Boros](#) [história](#) [hodnotenie listu](#) [Karpatský pohár](#) [kartové symboly](#) [kitchínový systém](#) [košické](#) [liga](#) [Magister Michalovce](#) [Milec](#) [minimulti](#) [MŠKovec](#)
[multi](#) [neoprávnená informácia](#) [nerovnovážny výsledok](#) [obrana](#) [otvorenia pokutu](#) [poľské dvojfARB](#) [radáčny systém](#) [silný tréner](#) [skórovacie programy](#) [skórovanie](#) [Stará Ľubovňa](#) [stolové](#)
listy stránky KBK terminológia TeX Tibor Menyhért Trussol tréning Veľká cena Košíc: vážený výsledok výsledky výuka zaujímavé rozdania začiatočníci zohrávka Žitina

Obrázek 2. TeXová sazba viděna na produkčním serveru. V horním okně je rozdání, licitace a sehrávka, v okně spodním můžeme vidět přepnutí listů na linku Východ-Západ a Sever-Západ.

```

} % Konec příkazu \bfdiagram.
\def\parsun#1.#2.#3.#4 {\def\piky{#1}\def\srdec{#2}%
\def\kara{#3}\def\krize{#4}}
\def\viditelnost#1#2#3#4 {\def\prvni{#1}\def\druhy{#2}%
\def\treti{#3}\def\ctvrty{#4}}
\bfdiagram{1}{QT2.98.J962.AKJ6}{K76.AKQ52.QT7.95}
{983.JT43.K43.Q107}{AJ54.76.A85.8432}{1111} % Užití 1: levá ukázka.
\bfdiagram{1}{QT2.98.J962.AKJ6}{K76.AKQ52.QT7.95}
{983.JT43.K43.Q107}{AJ54.76.A85.8432}{1010} % Užití 2: pravá ukázka.
\end{document}

```

Zde je vysázená minimalizovaná ukázka (všechny listy a listy dvou hráčů):

\$ pdflatex ukazka.tex

<p>♠ AJ54 ♥ 76 ♦ A85 ♣ 8432</p>	<p>♠ QT2 ♥ 98 ♦ J962 ♣ AKJ6</p> <p>My table</p> <p>♠ 983 ♥ JT43 ♦ K43 ♣ Q107</p>	<p>♥ AKQ52 ♦ QT7 ♣ 95</p>	<p>♠ QT2 ♥ 98 ♦ J962 ♣ AKJ6</p> <p>My table</p> <p>♠ 983 ♥ JT43 ♦ K43 ♣ Q107</p>
---	--	-----------------------------------	--

Naše první pokusy na produkčním serveru lze vidět zde, komplexnější ukázky lze nalézt zde. Na poslední straně článku uvádíme ukázky viděné z pohledu členů klubu. Potěšilo to, takto vidět \TeX ové výstupy přes známé webové rozhraní. Můžeme si všimnout i nastavené průhlednosti, ta se dá přes plugin vypnout.

Závěr

Pro naše potřeby a experimenty byla \TeX ová makra dostatečná. Jako zajímavost uvádíme, že o jistou XML standardizaci pro bridž se pokusil Thomas Andrews, viz jeho webové stránky <http://bridge.thomasoandrews.com/xml/>.

Další přání bridžistů bylo animovat sehrávku, to v \TeX u lze (balíček `animate`), ale problém by bylo se zpřístupněním na internetu. Nic jiného než PDF či neinteraktivní animovaný GIF by asi nešlo a nenapadlo nás nic alternativního. Třeba někdo tuší a poradí. BBO nabízí lepší řešení, tzv. Handviewer, více o tom zde.

Kontaktní adresy

RNDr. Tibor Menyhért, Bridžový klub Košice, Slovenská republika

Ing. Pavel Stríž, Ph.D., Nakl. Martin Stríž, U Škol 940, 685 01, Bučovice, Česká republika,
E-mailová adresa: pavel@striz.cz