

TYPOGRAFICKÝ EXPERIMENT: T_EXOVÉ ROHOVÉ RAZÍTKO

PAVEL STRÍŽ (CZ)

Abstrakt. Článek naznačuje, jak by se dalo vysázet rohové razítko v T_EXu.

Klíčová slova. T_EX, TikZ, rohové razítko, okrajové značky.

A TYPOGRAPHIC EXPERIMENT: TITLE BLOCK IN T_EX

Abstract. The article shows basic principles of typesetting title blocks.

Keywords. T_EX, TikZ, title block, plot stamp.

1. Tiráž versus rohové razítko místo úvodu

Tiráž uvádí detaily knihy, většinou na poslední straně. **Rohové razítko** patří pod oblast CAD systémů na výkresy, ať už součásti nebo sestavy. U knih jsou povinné položky, ale i u rohových razítek. U mapy ČR a SR jsem měl takovou ideu, že by to chtělo něco jako tiráž, tedy popsat viděné, ale kniha to není. Je to sice tisková sestava na plotter, ale s CAD systémem to vlastně nemá nic společného. Uvažoval jsem to nějak jemně propojit.

Název	Pájův T _E Xový svět
Autor a sazba	Pavel Stríž
Vydalo	Nakladatelství Martin Stríž
Web nakladatele	http://www.striz.cz/
Vydání	První
Datum a místo vydání	1. dubna 2021, Bučovice
T _E Xová distribuce	T _E XLive 2020
Sazba	T _E X, formát LuaHB _T E _X v1.12.0
Písmo	ℒfonts
Rejstříkový procesor	Xindy v2.5.1
Operační systém	Xubuntu 20.04
Dávkový skript	GNU Make 4.3
Pracovní stroj	Lenovo ThinkPad T400
Počet stran	114
Tvorba obrázků	METAPOST, PSTricks, Asymptote a TikZ
ISBN 978-80-87106-98-3	

Obrázek 1. Tiráž knihy (zdroj: <https://www.striz.cz>)

Pokud se podíváme na ukázky, něco mají společného. Mají svůj popis polí a pak vyplněnou hodnotu. U knih je písmo stejné na celé straně, u rohových razítek jsou dvě. Tiráž využívá řádků a sloupců, to i rohová razítka, ale v komplexnější struktuře. Poněvadž CAD systémy mají rohová razítka podchycená, asi nemá smysl na to tvořit T_EXový balíček (ale je to do diskuze), můj nápad byl: zkusit grafiku podobnou rohovému razítku (rámování, dva druhy písem, jistá struktura řádků a sloupců), ale nasypat tam typické informace o dokumentu jak v tiráži s přihlédnutím k podepisovanému podkladu.

0.000= 350.500 m. n. m., B. p. v.			
PŘEDMĚT	POZEMNÍ STAVITELSVÍ 2	VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVAL	Tereza Hůlková		
VEDOUcí CVIČENÍ	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.		
NÁZEV STAVBY	VÝKRES S1 – PŮDORYS 1.NP RODINNÝ DŮM	FORMÁT	6XA4
STAVEBNÍ OBJEKT	RODINNÝ DŮM	DATUM	SEMESTR
ČÁST	ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH:	PŮDORYS 1NP – RODINNÝ DŮM	MEŘÍTKO 1:50	Č.VÝKRESU S1

Obrázek 2. Rohové razítko na stavebním výkresu (zdroj: zápočtová práce neterě na VUT v Brně)

TYČ KRUHOVÁ Ø50 - 128		12 060.6		0,758	12-123-12345
ČSN 42 5510		12 060.3		0,94	
POZICE PART NO.	NÁZEV-ROZMĚR NORMA	DESCRIPTION-DIMENSION NORM	KUSŮ PIECES	MATER. KON./FINAL MATER. MATER. VÝK./DRG. MATER.	HMOT. Č./NET WEIGHT HMOT. HR./BP. WEIGHT
POZNÁMKA/NOTE			CELK. Č. HMOT./GLOB. NET WEIGHT HM kg		
			TOLEROVÁNÍ ISO 8015 PŘESNOST/GENER. TOLER. ISO 2768 – mK		
ZMĚNA/REVISION			TYP/TITLE		
DATUM/DATE			MOTOR ŠKODA 1,2 TSi 63 kW		
INDEX			NÁZEV/TITLE		
PODP./SIGN.			PÍST		
VYPRAC./PREPAR. Ing. F.novák			ČÍS. VÝKR./DRAW. NO.		
TECHNOLOG/ SCHVÁLIL/APPROV.			2-2014-9875		
DATUM/DATE 16.5.2014			LIST/SHEET No.		
SOUBOR/FILE PIST.DWG			LISTY/SHEETS		
STARÝ VÝKR./OLD DRAW.					
NOVÝ VÝKR./NEW DRAW.					

Obrázek 3. Rohové razítko na technickém výkresu (zdroj: <https://eluc.ikap.cz/lekce/rohova-razitka-a-jejich-obsah>)

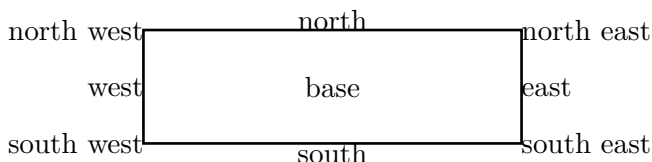
2. T_EXnické pasáže

Volba písma či barev jsou standardní typografické operace. Podobně jako vložení obrázků. Problém je jinde, jedná se o sazbu tabulek. Jiří Rybička, Honza Přichystal a Petra Šarmanová o tom nejednou publikovali a hovořili na konferencích. Vztít rohové razítko a zkusit to přes prostředí `tabular`, to by byl smrták. Existují pomůcky, jak vygenerovat T_EXovou tabulku přímo z tabulkového procesoru, ale tuto cestu nebudu zkoušet. Ukážeme si sílu T_ikZu a uložení pozice objektů v pozadí, viz `.aux` soubor vznikající během T_EXování. Chce si to vztít rozkres, trochu cviku a mělo by to jít.

V preambuli obvykle mám načtení balíčku a zrušení ochranné zóny uzlů.

```
\usepackage{tikz}
\tikzset{inner sep=0pt, outer sep=0pt}
```

Základem je příkaz `\node`. Uzel, do kterého můžeme sázet, formátovat, ale hlavně si jej pojmenovat a napojovat se z a na něj.



Vysázeno přes:

```
\begin{tikzpicture}
\node[minimum width=5cm,
      minimum height=15mm, draw, line width=1pt] (malnode) {};
\node[anchor=east] at (malnode.north west) {north west};
\node[anchor=east] at (malnode.west) {west};
\node[anchor=east] at (malnode.south west) {south west};
\node at (malnode.base) {base};
\node[anchor=south] at (malnode.north) {north};
\node[anchor=north] at (malnode.south) {south};
\node[anchor=west] at (malnode.north east) {north east};
\node[anchor=west] at (malnode.east) {east};
\node[anchor=west] at (malnode.south east) {south east};
\end{tikzpicture}
```

Mezi používané parametry patří `minimum width` (minimální délka), `minimum height` (minimální výška), `anchor` (kotva, místo uchopení), `draw` (vykreslení obrýsu, případně jakou barvou), `line width` (tloušťka čáry) a `fill` (vyplnění, případně jakou barvou).

Víceřádkový popisěk umožňuje parametr `align`. Od zvoleného bodu se můžeme posouvat přes `xshift` a `yshift` o délkový rozměr.

Pojmenování uzlu zajišťují oblé závorky. Toho se využívá u příkazu `\draw`. Tisková strana je pojmenovaná jako `current page`. V prostředí `tikzpicture` se dopisuje `[remember picture,overlay]`. To zajišťuje zapamatování si rozměrů pro absolutní umístění a nezasazení do zbytku sazby.

Aby nám aktivní znak `divis` přes balíček `babel` nezasahoval do výpočtů, v těle dokumentu jej deaktivujeme přes `\shorthandoff{-}`.

3-1	3-2	3-3	3-4	3-5
2-1	2-2	2-3	2-4	2-5
1-1	1-2	1-3	1-4	1-5

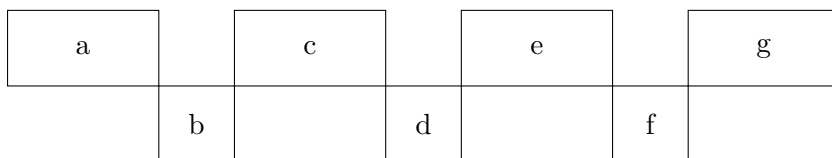
A základní tabulku s pojmenovanými uzly jsme vysázeli přes:

```
\def\roztec{2}\def\roztec{0.75}%

\begin{tikzpicture}
\foreach \radek in {1,2,3} {\foreach \slopec in {1,...,5}
  {\pgfmathparse{\radek*\roztec}
   \let\pisradek=\pgfmathresult
   \pgfmathparse{\slopec*\roztec}
   \let\pisslopec=\pgfmathresult
   \node[minimum width=\roztec cm, minimum height=\roztec cm, draw]
     at (\pisslopec,\pisradek) (\radek-\slopec) {\radek-\slopec}; }}
\end{tikzpicture}
```

Do takové nadefinované mřížky uzlů už není problém kdekoliv cokoli umístit, orámovat či vyplnit barvou. Takový automat přes řádky a sloupce by se mohl hodit např. k šachům či hře go.

Můžeme však zkusit jít na to jinak. Proměřit si věci, například z milimetrového papíru, zaznačit si levé horní rohy a rozměry. Tím nám vznikne série obdélníků. Ty si můžeme pojmenovat přes souřadnice rohu či vlastními značkami. Zde je zjednodušená ukázka.



```
\begin{tikzpicture}
\foreach \rohx/\rohy/\delkax/\delkay/\nazev
  in {0/0/2/1/a, 2/-1/1/1/b, 3/0/2/1/c, 5/-1/1/1/d, 6/0/2/1/e,
```

```

8/-1/1/1/f, 9/0/2/1/g}
{\node [anchor=north west, draw, minimum width=\delkax cm,
        minimum height=\delkay cm]
  (\navez) at (\rohx,\rohy) {\navez};}
\end{tikzpicture}

```

Pokud se nám velikost obdélníků mění, dělává se to takto. Napojujeme uzly vedle a pod sebe. Když se změní délka jednoho, navázané uzly se posunou. Opět jedna školní ukázka s malým počtem uzlů.

první	druhá	třetí	čtvrtá
-------	-------	-------	--------

```

\begin{tikzpicture}
\node[anchor=south west, draw, minimum width=1cm, minimum height=1cm]
  (prvni) at (0,0) {\první};
\node[anchor=south west, draw, minimum width=4cm, minimum height=1cm]
  (druha) at (prvni.south east) {\druhá};
\node[anchor=south west, draw, minimum width=3cm, minimum height=1cm]
  (treti) at (druha.south east) {\třetí};
\node[anchor=south west, draw, minimum width=2cm, minimum height=1cm]
  (ctvrta) at (treti.south east) {\čtvrtá};
\end{tikzpicture}

```

Pokud například druhému uzlu změníme délku ze 4cm na jinou hodnotu, ostatní uzly se s ním posunují. Podobně to lze zrealizovat ve vertikálním směru. Kterou metodu zvolit, či jak je kombinovat, to záleží na aktuálně řešené úloze.

Tento princip sazby se používá i na obří plakáty, viz pokusy Aleše Kozubíka v roce 2024 na OSSConf. O pokročilém užití TikZu na tuto sazbu, viz příspěvek Rudolfa Blaška v tomto sborníku z OSSConf.

3. Otevřený problém pro badatele místo závěru

V tomto příspěvku jsem se vám pokusil ukázat jiný pohled na tabulky a vše co jako tabulka vypadá. Je to přes TikZ mnohem větší zábava než libovolný balíček na tabulky. Zalomení na víc stran však od toho nečekejte. Je to asi výzva, jak by se na to obecně přes TikZ mělo jít. Na tabulky přes víc stran budou stále vhodnější balíčky `longtable`, `supertabular` či hodně zajímavé experimenty přes balíček `tabu`.

Asi by to nemělo být potřeba, spíš jako zajímavost. Možnosti mě napadají:

- Přes prostředí `scope` a příkaz `\clip` v TikZu by to mělo jít: zobrazit si horní část jednoho obrázku a pak spodní část.
- Nebo mít boční T_EXový soubor, velké PDF přes TikZ, a pak jej rozhodit přes příkaz `\includegraphics` a parametry `viewport` a `clip`.

- Šlo by rozkres rozhodit na dvě prostředí `tikzpicture` ručně, každou mít na jedné straně. Či mít každý jakože řádek v samostatném `tikzpicture` a zalomení nechat na $\text{\TeX}$ u.

Ale automaty to nejsou. Nechávám čtenářům otevřené...

Kontaktní adresa

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