

TeX aneb jak se píše sborníček

Jiří Koula

Přestaňte číst tento příspěvek a prohlédněte si zbytek sborníčku. Líbí? :-) A teď si představte, že byste takový sborníček, případně komentáře, které Vám chodí domů a v nichž se to hemží mnohařádkovými matematickými výrazy, měli sami vytvořit – třeba ve Wordu. Jak dlouho by Vám to trvalo? Pokud jste dospěli k názoru, že velmi, nebo si nejste jisti, zda byste požadovaného efektu vůbec dosáhli, pak je právě Vám určena tato přednáška.

Co je to TeX?

TeX (čteno „tech“) je typografický systém, v němž se sází sborníček, komentáře, skripta, diplomové práce a vůbec vše, kde se objevuje matematika. Je to totiž snadné a navíc je TeX volně šiřitelný. TeX je vlastně programovací jazyk – zdrojovým kódem je soubor, který říká, co a kam na stránku se má zobrazit, výsledný „program“ je stránka vypadající tak, jak jsme si řekli, ve formátu DVI (device independent), což znamená, že se s tímto souborem dá leccos dělat, třeba přenést pod jiný operační systém (což si o dokumentu Wordu zřejmě nikdo nemyslí).

Nás bude hlavně zajímat, jak vypadá zdrojový kód – jazyk je v principu podobný HTML – říkáte nejen, co se má vypsát, ale také, jak se to má vypsát. Na následujících řádcích uvedu seznam konstrukcí TeXu (vždy uvedu zdrojový kód a výsledek), myslím, že to je to, co se Vám může v budoucnu hodit, pokud tomu nyní nerozumíte, nic se neděje, vše si objasníme na přednášce.

- **tučné písmo** – `{\bf tučné písmo}`
- *šikmé písmo* – `{\sl šikmé písmo}`
- *kurzíva* – `{\it kurzíva}`
- **strojové písmo** – `{\tt strojové písmo}`
- *trochu normálního písma* – `{\it trochu {\rm normálního} písma }`
- test mezer – test mezer ale třeba i test mezer
- další test – další \ \ \ test
- $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$ – `\Bbb N, \Bbb Z, \Bbb Q, \Bbb R`
- $a_n + 1^2, a_{n+1}^2$ – `\$a_n+1^2, a_{n+1}^2`
- $\cdot, \dots, \cdots, \dots$ – `\$cdot, \dots, \cdots$, \dots`
- $\binom{n+m}{k}$ – `\binom{n+m}{k}`, ale též `{n+m \choose k}`
- $\frac{\alpha}{\varphi+\pi}$ – `\$frac{\alpha}{\varphi+\pi}`, ale též `\$\alpha \over \varphi+\pi`

- -, -, ---, --, ---
- a^b , $\sin x$, $\cos y$, $\log a$, $\ln b$ – `\a^{b^c}`, `\sin x`, `\cos y`, `\log a`, `\ln b`
- $\sum_{i=1}^n$, \prod , \int – `\sum_{i=1}^n`, `\prod`, `\int`
- \cup , \cap , \bigcup , \bigcap – `\cup`, `\cap`, `\bigcup`, `\bigcap`
- $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{x}$ – `\sqrt{2}`, `\root 3 \of x`
- $\langle 0, 2\pi \rangle$, $(\frac{\pi}{2}, \pi)$ – `\langle 0, 2\pi \rangle`, `(\frac{\pi}{2}, \pi)`
- šachovnice 8×8 – šachovnice `8\times 8`
- $2 < 3, 4 > 1$, $\pi \leq 4$, $\cos 90^\circ \geq 0$ – `2 < 3, 4 > 1`, `\pi \leq 4`, `\cos 90^\circ \geq 0`
- $\lceil 1, 2 \rceil = \lfloor 2, 1 \rfloor$, $\lceil \pi \rceil$ – `\lceil 1, 2 \rceil = \lfloor 2, 1 \rfloor`, `\lceil \pi \rceil`
-

$$\left(\frac{(a+b)^n}{2} \right)^3$$

– `\left(\frac{(a+b)^n}{2}\right)^3`

Každý zdrojový kód musí nějak končit, na výběr máte mezi `\end` a přívětivějším `\bye`. Zbytek stránky můžete využít k zapsání konstrukcí, které Vás zajímají a zde jsem je neuvedl.