

Úvod do T_EXu

9

23. dubna 2007

Hlubší pohled do T_EXu a L^AT_EXu

Zavináče

Záhlaví a zápatí

NFSS – volba fontů

Hlubší pohled do T_EXu a L^AT_EXu

Znaky

Znaky jsou 8-bitové znaky uloženy v tabulce 256 buněk.

Znak lze vypsat příkazem `\char<číslo>` například `\char98` dává `b`,

například `\char98basic` napíše `basic` (užitečné, když máte polámanou klávesu pro `b`)

podobně například `\char37` dává `%` (lze užívat místo `\%`)

Kategorie znaků

Vstupní znaky jsou rozděleny do 16 kategorií.

0	<code>\</code>	Escape znak
1	<code>{</code>	začátek skupiny
2	<code>}</code>	konec skupiny
3	<code>\$</code>	přepínání matematického/textového módu
4	<code>&</code>	tabulátor
5	<code><enter></code>	konec řádku
6	<code>#</code>	parametr
7	<code>^</code>	horní index
8	<code>_</code>	dolní index
9	<code><null></code>	ignorovaný znak
10	<code><mezera></code>	mezera
11	<code>A..Z,a..z</code>	písmena -- letters (i s akcenty)
12	ostatní (other)	(co není v ostatních kategoriích)
13	<code>~</code>	aktivní znak
14	<code>%</code>	komentář
15	<code><delete></code>	neplatný znak

T_EX čte vstupní znakový soubor a každému znaku přiřadí jeho kategorii. Rozezná řídicí slova a řídicí symboly a vstupní soubor rozdělí do „tokenů“. Tokeny jsou znaky pro sázení a řídicí slova a řídicí symboly. Složené závorky potom tvoří skupiny.

Zavináče @

Zavináče mají v T_EXu zvláštní význam. Používají se pro ochranu důležitých příkazů.

Zavináč není písmeno a do řídicího slova se obvykle nedává.

Řídící slova začínající po lomítku \ zavináčem např.

```
\@secntformat \@nameuse \@oddfoot \@evenfoot}
```

jsou chráněny. Předefinovat je možné zvláštním způsobem:

Nutno nejprve změnit kategorii zavináče na písmeno a zpět změnit na kategorii `other`

Příklad:

```
\makeatletter
\renewcommand{\@oddfoot}{\hfill\small\thepage}
\renewcommand{\@evenfoot}{\small\thepage\hfill}
\makeatother
```

mění formát stránkování oboustranného dokumentu: `\@oddfoot` je pata liché strany, `\@evenfoot` pata sudé strany – číslo bude vysázené velikostí `\small` na vpravo na liché a vlevo na sudé stránce.

Doplnit tečku za číslo sekce lze příkazy:

```
\makeatletter
\renewcommand\@secntformat[1]{\@nameuse{the#1}.\hspace{.5em}}
\makeatother
```

Záhlaví a zápatí

Záhlaví ohraničuje stránku shora, zápatí zdola. Dává se sem číslo stránky, název kapitoly, autor (ve sborníku) atd. Je to součástí tzv. stylu strany.

Příkaz `\pagestyle{styl}` nastavuje styl na všechny následující stránky

Příkaz `\thispagestyle{styl}` nastavuje styl na všechny následující stránky, základní styly jsou:

`empty` — prázdné = žádné záhlaví ani zápatí – např. titulní strana

`plain` — prosté = jen číslo stránky ve středu zápatí

lze definovat vlastní celý styl, např. `myplain`, rozlišuje se styl pro liché a sudé strany, záhlaví a zápatí je definováno v příkazech: `\@oddhead \@evenhead \@oddfoot \@evenfoot`

```
\makeatletter
```

```
\renewcommand{\@oddhead}{\small Autor\hfill Titul článku}
```

```
\makeatother
```

Doplnění ořezávacích značek tzv. "crop" lze vyřešit

```
\unitlength=1mm % rozměry okrajů
\def\dimh{10} \def\dimhz{10.5} \def\dimd{9} \def\dimdz{9.5} % horní a dolní
\def\dimi{26} \def\dimiz{26.5} \def\dimo{20} \def\dimoz{20.5} % vnější a vnitřní
\def\delka{10} % délka čárky
\makeatletter
\newcommand{\ps@myplain}{%
  \renewcommand{\@oddfoot}{%
    \begin{picture}(0,0)
      \put(-\dimiz,-\dimd){\line(-1,0){\delka}}
      \put(-\dimi,-\dimdz){\line(0,-1){\delka}}
    \end{picture}%
    {\hfill\nrm\thepage}%
    \begin{picture}(0,0)
      \put(\dimoz,-\dimd){\line(1,0){\delka}}
      \put(\dimo,-\dimdz){\line(0,-1){\delka}}
    \end{picture}}%
  \renewcommand{\@evenfoot}{%
    .....
  \renewcommand{\@oddhead}{%
    .....
  \renewcommand{\@evenhead}{%
    \begin{picture}(0,0)
      \put(-\dimoz,\dimh){\line(-1,0){\delka}}
      \put(-\dimo,\dimhz){\line(0,1){\delka}}
    \end{picture}%
    \hfill%
    \begin{picture}(0,0)
      \put(\dimiz,\dimh){\line(1,0){\delka}}
      \put(\dimi,\dimhz){\line(0,1){\delka}}
    \end{picture}}}
\makeatother
\pagestyle{myplain}
```

New Font Selection Scheme (NFSS) – (projekt, vše ještě nefunguje)

1. Kódování — příkaz `\fontencoding{xxx}`
`OT1` — pro text (pro babel, v CSLaTeXu nefunguje)
`OML OMS OMX` — pro fonty v matematickém módu
2. Rodina — příkaz `\fontfamily{xxx}`
`cmr` — Computer Modern Roman
`cmss` — Computer Modern Sans Serif
`cmtt` — Computer Modern Typewriter
`cmm, cmsy, cmex` — Computer Modern matematické písma, symboly
`cmsy, cmex` — další matematické symboly
`pag` — Adobe Avant Garde
`pbk` — Adobe Bookman
`pcr` — Adobe Courier
`phv` — Adobe Helvetica
`ppl` — Adobe Palatino
`pnc` — Adobe New Century
`ptm` — Adobe Times
`pzc` — Adobe Zapf Chancery
3. Váha (duktus) — tmavost tisku (tučnost) — příkaz `\fontseries{xxx}`
`m` — Medium
`b` — Bold
`bx` — Bold Extended
`sb` — Semi-bold
`c` — Condensed
4. Tvar — modifikace základního typu — příkaz `\fontshape{xxx}`
`n` — Normal vzpřímené písmo
`it` — Italic kurzíva
`sl` — Slanted skloněné písmo
`sc` — Small caps kapitálky
5. Stupeň — velikost písma: základní 10pt pro A4 12pt — příkaz `\fontsize{c1}{c2}`
první parametr: velikost písma 5,6,7,8,9,10,12,14,17 pt, druhý: vzdálenost účaří
6. Zvětšení písma – proporciální zvětšení písma `\mag1200`
příkaz: `\usefont{OT1}{cmr}{m}{n}\large` Dava text ve zvolenem fontu

Příklady — různé rodiny písem `\fontfamily{xxx}`

`cmr` Computer Modern Roman (antikva):

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`cmss` Computer Modern Sans Serifs (bezpatkové písmo):

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`cmtt` Computer Modern Typewriter (psací stroj):

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`pag` Adobe Avant Garde:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`pbk` Adobe Bookman:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`pcr` Adobe Currier:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`phv` Adobe Helvetica:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`ppl` Adobe Palatino:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`pnc` Adobe New Century:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`ptm` Adobe Times:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.

`pzc` Adobe Zapf Chancery:

Příliš žluťoučký kůň úpěl ďábelské ódy.