

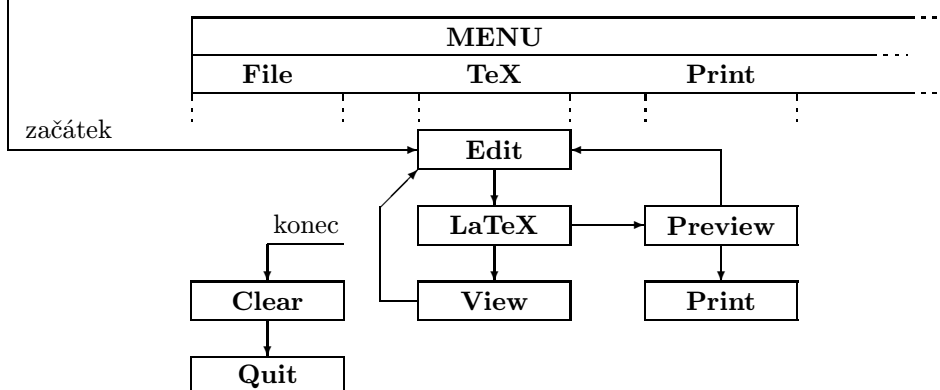
---

# Rukověť uživatele L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu pro školu i dům

---

## Menu

**latex soubor** spuštění L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu; *soubor* může být uveden bez přípony (automaticky se doplní *.tex*)



**Clear** smaže nepotřebné soubory (např. *.log*, *.dlg*, *.aux*); vhodné provést před ukončením práce

**Edit** tvorba a editace textu (soubor *.tex*)

**LaTeX** překlad (soubor *.dvi*, protokol o překladu se objeví v *.log*); nutné provést před zobrazením nebo před tiskem; při výskytu chyb je vhodné na výzvu '?' odpovědět písmenem *x*, jinak CTRL+Z (a *Enter*)

**Preview** zobrazení dokumentu na obrazovku (obdoba **View**, ale parametry zobrazení jsou voleny tak, aby co nejvíce odpovídaly výstupu na tiskárnu)

**Print** tisk na tiskárnu (protokol o tisku se objeví v *.dlg*); nejčastěji používané tiskové parametry jsou

*/mčíslo* zvětšení dokumentu na (*slo*/10) %; používané hodnoty jsou */m1200* nebo */m1440* (*/m1000*)

*/bčíslo* první *číslo* tisknuté stránky

*/ečíslo* poslední *číslo* tisknuté stránky

*/nčíslo* počet stránek, které se mají tisknout

*/de* tisk jen suchých stránek

*/do* tisk jen lichých stránek

**Quit** konec práce s L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xem

**View** zobrazení dokumentu na obrazovku (protokol o prohlížení se objeví v *.dlg*); nejdůležitější ovládací klávesy jsou

*šipky* posun zobrazené části stránky nebo kříže

**ALT+G** změna zmenšení stránky (aktuální zmenšení je uvedeno ve spodním řádku za písmenem **G**; 1 je nejmenší, 8 je největší); zmenšování se provádí pomalu, ale kvalitně

**ALT+S** obdoba **ALT+G**, ale zmenšování je rychlejší a méně kvalitní

**+** shodné s **ALT+G**, ale stránka se o jeden stupeň zvětší

**-** shodné s **ALT+G**, ale stránka se o jeden stupeň zmenší

**C** zvětšení stupně velikosti posunu části stránky nebo kříže

**F** zmenšení stupně velikosti posunu části stránky nebo kříže (aktuální stupeň posunu je vypisován vlevo dole; 1 je nejhrubší, 6 je nejjemnější)

**I** inverze zobrazení stránky — černé písmo na bílém nebo bílé písmo na černém

**P** přechod na stránku, jejíž číslo se po výzvě zadá z klávesnice

**PgDn** zobrazení následující stránky

**PgUp** zobrazení předchozí stránky

**R** zobrazení/zrušení kříže (v dolním řádku se vypisuje jeho aktuální poloha)

**U** změna jednotek, ve kterých se udává poloha

**CTRL+U** změna jednotek (jako výše), ale výběr probíhá v opačném pořadí

**Q** ukončení prohlížení

*Další položky v menu:*

**TeX/Tie (vlnka)** doplnění tvrdých mezer za jednopísmenné předložky ve vstupním souboru

**Print/Edit opt.** editace stálých parametrů pro tisk dokumentu (vytvoří se soubor *.opt*)

**Print/Clear opt.** smazání stálých parametrů pro tisk dokumentu (bude smazán soubor *.opt*)

## Základní tvar dokumentu

```
\documentstyle[czech]{article}
... definice ...
\begin{document}
... text ...
\end{document}
```

V *definice* se uvádí globální definice platné pro celý dokument (například nastavení proměnných `\textwidth`, `\textheight`, `\hoffset` nebo `\voffset`).

Poznámky ke zdrojovému textu: Text za znakem % až do konce řádku je komentář, který se ve výstupním dokumentu neobjeví. Více mezer mezi slovy nebo znak nového řádku se bere jako jedna mezera. Úsek působnosti některých změn stavu L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu lze omezit uvedením úseku do složených závorek ({} ) — jedná se zvláště o lokální změnu velikosti a typu písma (například `\bf text`) způsobí tučný **text** a dál se sází opět normálně).

## Styl dokumentu

`\documentstyle[doplňkový styl]{hlavní styl}` určení stylu dokumentu

parametr *hlavní styl* je (může být jen jeden)

<code>article</code>	článek
<code>report</code>	krátká zpráva
<code>book</code>	kniha

parametr *doplňkový styl* je (buď je jeden, nebo jich je víc od sebe oddělených čárkou, nebo žádný a hranaté závorky se vynechávají)

<code>czech</code>	český styl; měl by být uveden vždy
<code>11pt</code>	text bude vysázen písmem s velikostí 11 bodů (základní velikost je 10 bodů)
<code>12pt</code>	text bude vysázen písmem s velikostí 12 bodů
<code>twoside</code>	text bude formátován s ohledem na rozlišení levých a pravých stránek
<code>twocolumn</code>	tisk ve dvou sloupcích na jedné stránce
<code>fleqn</code>	matematické rovnice nebudou centrovány, ale budou odsazovány od levého okraje o hodnotu <code>\mathindent</code>

## Záhlaví a pata stránky

`\pagestyle{styl}` styl psaní záhlaví a paty stránky, kde *styl* je

<code>plain</code>	záhlaví je prázdné a pata obsahuje centrované číslo stránky (implicitní pro dokumenty <code>article</code> a <code>report</code> )
<code>empty</code>	záhlaví i pata jsou prázdné; dá se použít například při potlačení číslování některých stránek, obnovení číslování se provede opětovným uvedením makra <code>\pagestyle</code> s původním stylem
<code>headings</code>	pata je prázdná a v záhlaví je umístěno číslo stránky a jiné informace dané stylem dokumentu
<code>myheadings</code>	uživatel si určí záhlaví dokumentu pomocí makra <code>\markboth{levé záhlaví}{pravé záhlaví}</code> pro rozlišení na levé a pravé stránce nebo <code>\markright{záhlaví}</code> pro nerozlišené

`\pagenumbering{styl}` způsob číslování stránek, kde *styl* je

<code>arabic</code>	čísluje se arabskými číslicemi
<code>Roman</code>	čísluje se velkými římskými číslicemi
<code>roman</code>	čísluje se malými římskými číslicemi

## Dělení dokumentu

<code>\part{nadpis}</code>	části	<code>\subsection{nadpis}</code>	pododdíly (subsekcce)
<code>\chapter{nadpis}</code>	kapitoly	<code>\subsubsection{nadpis}</code>	podpododdíly
<code>\section{nadpis}</code>	oddíly (sekcce)		

Styl `article` neobsahuje příkaz `\chapter`, číslo 4.8 oznamuje, že se jedná o osmou subsekcí čtvrté sekce. Ve stylech `report` a `book` číslo 7.8.2 znamená, že se jedná o sedmou kapitolu, osmou sekci a druhou subsekcí. Příkaz `\part` se používá pro členění rozsáhlejšího textu na části.

`\input{název}` dělení na souborové úrovni — výsledek je shodný, jako kdyby v dokumentu místo tohoto makra byl obsah souboru *název.tex*

`\include{název}` podobné jako `\input{název}`, ale obsah souboru se začíná sázet na nové stránce, a potom se pokračuje opět na nové stránce

## Grafická úprava

~	„tvrdá“ mezera — v tomto místě není možné zlomit řádek
\hfil \hfill	natahovací horizontální mezery; \hfill má větší platnost
\hspace{dimen}	horizontální mezera o velikosti <i>dimen</i> , na začátku nebo na konci řádku se však nezobrazí
\hspace*{dimen}	horizontální mezera o velikosti <i>dimen</i> , která se vždy zobrazí
\smallskip	malá vertikální mezera (přibližně čtvrtina výšky řádku)
\medskip	střední vertikální mezera (přibližně polovina výšky řádku)
\bigskip	velká vertikální mezera (přibližně výška řádku)
\vspace{dimen}	vertikální mezera o velikosti <i>dimen</i> , na konci nebo na začátku stránky se však nezobrazí
\vspace*{dimen}	vertikální mezera o velikosti <i>dimen</i> , která se vždy zobrazí
\vfil \vfill	natahovací vertikální mezery; \vfill má větší platnost
prázdný řádek	nový odstavec
\\ \\*	ukončení řádku (\\* zakazuje zlom stránky v místě výskytu); za název makra lze do závorek připsat (\\[dimen] nebo \\*[dimen]) velikost následné vertikální mezery <i>dimen</i>
\newpage	odstraní text
\noindent	v následujícím odstavci bude potlačeno odsazení prvního řádku odstavce
\indent	v následujícím odstavci bude první řádek odsazen o hodnotu proměnné \parindent
\strut	výška a hloubka řádku se upraví na vhodné hodnoty pro aktuální font (vhodné v případech, kdy nad nebo pod řádkem složeným z písmen se vyskytuje příliš malá mezera)
\mbox{text}	na <i>text</i> se pohlíží jako na jeden znak, proto v něm není možné provést zlom řádku; makro se navíc používá v matematickém režimu pro dočasný přechod do textového režimu
\fbox{text}	podobné jako \mbox{text}, ale <i>text</i> je orámován
\underbar{text}	<i>text</i> je podtržen
\verb c text c	<i>text</i> ohraničený znakem <i>c</i> je vysázen přesně písmeno po písmenu neproporcionálním písmem psacího stroje (neplatí zde pravidla o netisknutelnosti speciálních znaků a o rušení nadbytečných mezer)
\footnote{obsah}	vysází poznámku <i>obsah</i> do spodní části stránky s automatickým číslováním
\label{heslo}	uvádí se v číslovacích prostředích (kapitoly, obrázky, tabulky, rovnice) a zapamatuje si aktuální číslo
\ref{heslo}	vysází číslo, které si L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X zapamatoval při výskytu makra \label{heslo} (hesla si musí odpovídat a pro správné očíslování je často nutné překlad provést dvakrát za sebou)
\pageref{heslo}	jako \ref{heslo}, ale vysází číslo stránky, na které se makro \label{heslo} vyskytlo
//	italiková korekce (vytváří správné mezery u přechodu ze skloněného na neskloněné písmo)
-	změna možného dělení slova; při uvedení tohoto makra se všechna ostatní možná dělení ve slově potlačí (např. ko\lem\jdou\cí\mi)
\hyphenation{slv}	výčet slov oddělených mezerami informující o jejich dělení; v místech možného dělení slova se uvádějí pomlčky (-)

## Rozměry a proměnné

U délkových proměnných se používají jednotky mm (milimetry), cm (centimetry, 1 cm  $\hat{=}$  10 mm), in (palce, 1 in  $\hat{=}$  25,4 mm), pt (tiskařské body, 1 pt  $\hat{=}$  0,35 mm), em (přibližná šířka písmene M — závislé na fontu) nebo ex (výška písmene x — závislé na fontu).

\setlength{len}{dimen}	nastavení délkové proměnné <i>len</i> na hodnotu <i>dimen</i> (lze použít i <i>len=dimen</i> )		
\addtolength{len}{dimen}	k délkové proměnné <i>len</i> se přičte hodnota <i>dimen</i> ; přičítat lze i záporné hodnoty		
\hoffset	vodorovný posun stránky	\parindent	odsazení prvního řádku odstavců
\voffset	vertikální posun stránky	\parskip	odstup odstavců mezi sebou
\textwidth	šířka textu	\topmargin	horní okraj
\textheight	výška textu	\mathindent	odsazení rovnic u stylu fleqn
\setcounter{poč}{cnt}	nastavení počítadla <i>poč</i> na hodnotu <i>cnt</i>		
\addtocounter{poč}{cnt}	k počítadlu <i>poč</i> se přičte hodnota <i>cnt</i> ; přičítat lze i záporné hodnoty		
page	číslo stránky	subsubsection	číslo podpododdílu
part	číslo části	figure	číslo obrázku
chapter	číslo kapitoly	table	číslo tabulky
section	číslo oddílu	equation	číslo rovnice
subsection	číslo pododdílu		

## Velikosti a typy písma

<code>\tiny</code>	Nejmenší písmo	<code>\Large</code>	Velké písmo
<code>\scriptsize</code>	Velmi malé písmo (indexy)	<code>\LARGE</code>	Velmi velké písmo
<code>\footnotesize</code>	Malé písmo (poznámky)		Obrovské písmo
<code>\small</code>	Menší písmo	<code>\huge</code>	Největší písmo
<code>\normalsize</code>	Normální písmo	<code>\Huge</code>	
<code>\large</code>	Větší písmo		
<code>\rm</code>	antikva (zákl. písmo)	<code>\sl</code>	skloněná antikva (kurzíva)
<code>\bf</code>	polotučná antikva	<code>\sf</code>	bezpatkové písmo
<code>\it</code>	italika	<code>\sc</code>	KAPITÁLKY
		<code>\tt</code>	psací stroj

Při změně velikosti a typu písma je nutné nejdříve udat velikost a teprve potom typ písma (například `\tiny\bf`).

## Prostředí — textový režim

```
\begin{prostředí}
... text ... (prostředí určuje styl formátování textu; prostředí lze vnořovat)
\end{prostředí}
```

document	základní prostředí																				
center	text se centruje mezi aktuální levou a pravou zarážku																				
flushleft	text se zarovnává na levý okraj, tudíž na pravém okraji se objeví „zuby“; nedělí se slova																				
flushright	text se zarovnává na pravý okraj, tudíž na levém okraji se objeví „zuby“; nedělí se slova																				
description	výčet položek, které začínají makrem <code>\item[návěští]</code> ; <i>navěští</i> se vysází tučně																				
enumerate	výčet číslovaných položek, které začínají makrem <code>\item</code> ; v první úrovni se položky číslovují, ve druhé se značí malými písmeny v závorkách a ve třetí malými řeckými čísly; v případě uvedení makra <code>\item[návěští]</code> se místo automatického číslování použije explicitně uvedené <i>navěští</i>																				
itemize	chová se jako <code>enumerate</code> , ale pro značení položek se používají různé speciální znaky (například tučná tečka, pomlčka, hvězdička a další)																				
minipage	stránka v rámci základní stránky; prostředí začíná <code>\begin{minipage}[pozice]{šířka}</code> , kde <i>šířka</i> je šířka stránky a <i>pozice</i> je její zarovnání vůči textu na shodném řádku: <code>t</code> (horním okrajem), <code>b</code> (dolním okrajem), nebo při vynechání hranatých závorek ( <code>[pozice]</code> ) se zarovnává centrováním																				
quotation	tiskové zrcadlo se zúží, mezi odstavce se nekládá prázdný řádek a první řádek odstavců se odsazuje																				
quote	tiskové zrcadlo se zúží, mezi odstavce se vkládá prázdný řádek a první řádek odstavců se neod-sazuje																				
verbatim	text se sází písmeno po písmenu neproporcionálním písmem psacího stroje (neplatí zde pravidla o netisknutelnosti speciálních znaků a o rušení nadbytečných mezer)																				
verse	vhodné pro sazbu veršů a jim podobných textů (verše se od sebe oddělují pomocí <code>\\</code> , sloky pomocí odstavců); tiskové zrcadlo se zúží																				
figure	určeno pro obrázky; při uvedení <code>\caption{popis}</code> dojde k jeho očíslování a popsání																				
table	podobné jako <code>figure</code> , používá se ovšem jiné číslování																				
tabular	tabulka; prostředí začíná makrem <code>\begin{tabular}{styl}</code> ; v prostředí se jednotlivé položky oddělují znakem <code>&amp;</code> a řádky se ukončují <code>\\</code> <i>styl</i> psaní tabulky může obsahovat <table><tr><td><code>l</code></td><td><code>r</code></td><td><code>c</code></td><td>sloupec zarovnáváný vlevo, vpravo nebo centrováný</td></tr><tr><td><code> </code></td><td></td><td></td><td>svislá čára procházející všemi řádky tabulky</td></tr><tr><td><code>p{dimen}</code></td><td></td><td></td><td>sloupec o šířce <i>dimen</i>, ve kterém bude text členěn na odstavce</td></tr><tr><td><code>@{text}</code></td><td></td><td></td><td>vloží text do všech řádků tabulky</td></tr></table> mezi řádky lze napsat <table><tr><td><code>\hline</code></td><td>mezi řádky tabulky se udělá vodorovná čára</td></tr><tr><td><code>\cline{a-b}</code></td><td>vodorovná čára se udělá jen přes zadané sloupce (například <code>\cline{4-5}</code> vytvoří vodorovnou čáru pod čtvrtým a pátým sloupcem tabulky)</td></tr></table> makrem <code>\multicolumn{počet}{styl sloupce}{text}</code> lze v tabulce vytvořit text přes více sloupců, kde <i>počet</i> je počet přesahovaných sloupců, <i>styl sloupce</i> je kombinace znaků <code>lrc p@</code> a <i>text</i> je obsah sloupce	<code>l</code>	<code>r</code>	<code>c</code>	sloupec zarovnáváný vlevo, vpravo nebo centrováný	<code> </code>			svislá čára procházející všemi řádky tabulky	<code>p{dimen}</code>			sloupec o šířce <i>dimen</i> , ve kterém bude text členěn na odstavce	<code>@{text}</code>			vloží text do všech řádků tabulky	<code>\hline</code>	mezi řádky tabulky se udělá vodorovná čára	<code>\cline{a-b}</code>	vodorovná čára se udělá jen přes zadané sloupce (například <code>\cline{4-5}</code> vytvoří vodorovnou čáru pod čtvrtým a pátým sloupcem tabulky)
<code>l</code>	<code>r</code>	<code>c</code>	sloupec zarovnáváný vlevo, vpravo nebo centrováný																		
<code> </code>			svislá čára procházející všemi řádky tabulky																		
<code>p{dimen}</code>			sloupec o šířce <i>dimen</i> , ve kterém bude text členěn na odstavce																		
<code>@{text}</code>			vloží text do všech řádků tabulky																		
<code>\hline</code>	mezi řádky tabulky se udělá vodorovná čára																				
<code>\cline{a-b}</code>	vodorovná čára se udělá jen přes zadané sloupce (například <code>\cline{4-5}</code> vytvoří vodorovnou čáru pod čtvrtým a pátým sloupcem tabulky)																				

## Speciální znaky

i	<	-	\_	-	-	Æ	\AE	‡	\ddag	Œ	\OE
¿	>	{	\{	--	--	©	\copyright	‡	\l	¶	\P
#	\#	}	\}	---	---	...	\dots	L	\L	£	\pounds
\$	\\$	~	\~{}	å	\aa	ı	\i	ø	\o	ß	\ss
%	\%	“	‘	Å	\AA	ı	\j	Ø	\O	§	\S
&	\&	”	’	æ	\ae	†	\dag	œ	\oe	„t“	\uv{t}

Znaky <, >, \ a | lze vysázet v matematickém režimu, i a j se používají při akcentování. Pomlčka - se používá jako spojovník (je-li), dvě pomlčky -- jako intervalová pomlčka ( $m-n$ ) a tři pomlčky --- jako mezislovní pomlčka (já — ty). Intervalová pomlčka není shodná se znaménkem mínus!

## Akcenty

č	\c	ĉ	\=c	ċ	\~c	ç	\d c	č	\u c
ć	\'c	ê	\^c	ċ	\b c	č	\H c	č	\v c
ċ	\.c	è	\'c	ç	\c c	č	\t{cc}		

## Makrodefinice

<code>\def\název{obsah}</code>	definice makra (nezáleží na tom, zda již makro existovalo či neexistovalo); při jeho volání stačí uvést <code>\název</code> a místo něho se v textu objeví <i>obsah</i> z definice
<code>\newcommand{\název}[n]{obsah}</code>	definice nového makra (nesmí ještě existovat); podobné jako výše uvedené makro <code>\def\název{obsah}</code> , ale navíc <i>n</i> určuje počet parametrů, které se v obsahu umístí na místa označená <i>#n</i> (první parametr na <i>#1</i> , druhý na <i>#2</i> a tak dále); pokud makro nemá mít žádné parametry, potom se hranaté závorky ( <i>[n]</i> ) vynechávají
<code>\renewcommand{\název}[n]{obsah}</code>	změna definice makra (musí již existovat); chování je shodné s makrem <code>\newcommand{\název}[n]{obsah}</code>

## Mezery v matematickém a textovém režimu

<code>\quad</code>	→	⋈	<code>\quad</code>	→	⋈	<code>\&gt;</code>	→	⋈	<code>\!</code>	→	⋈
<code>\quad</code>	→	⋈	<code>\;</code>	→	⋈	<code>\,</code>	→	⋈			

Mezery `\quad`, `\quad`, `\_` a `\,` jsou použitelné v textovém a matematickém režimu, mezery `\;`, `\>` a `\!` (malá záporná) pouze v matematickém režimu.

## Matematický režim

<code>\$ mat \$</code>	matematický režim v rámci textového řádku; ekvivalentem jsou <code>\( \)</code> a <code>\begin{math} \end{math}</code>
<code>\$\$ mat \$\$</code>	matematický režim v samostatném bloku; ekvivalentem jsou <code>\[ \]</code> a <code>\begin{displaymath} \end{displaymath}</code>
<code>equation</code>	shodné s prostředím <code>displaymath</code> , ale rovnice jsou navíc číslovány

## Matematická makra

<code>\textstyle</code>	písmo v základní velikosti ( <i>abcde</i> )
<code>\scriptstyle</code>	písmo s velikostí exponentu 1. řádu ( <i>abcde</i> )
<code>\scriptscriptstyle</code>	písmo s velikostí exponentu 2. řádu ( <i>abcde</i> )
<code>\nonumber</code>	v prostředí číslicujícím rovnice dojde k potlačení číslování na řádku, kde se makro vyskytne
<code>\left t ... \right t</code>	<i>t</i> je matematický oddělovač; T <sub>E</sub> X si sám automaticky pozná velikost
<code>text^{ex}</code>	horní index <i>text</i> <sup><i>ex</i></sup>
<code>text_{di}</code>	dolní index <i>text</i> <sub><i>di</i></sub>
<code>\frac{čit}{jm}</code>	zlomek $\frac{it}{jm}$
<code>{čit\atop jm}</code>	zlomek bez zlomkové čáry $\frac{it}{jm}$
<code>{n\choose k}</code>	kombinační číslo $\binom{n}{k}$
<code>\sqrt{odm}</code>	odmocnina bez odmocnitele $\sqrt{odm}$
<code>\sqrt[n]{odm}</code>	odmocnina s odmocnitelem $\sqrt[n]{odm}$
<code>\overline{text}</code>	nadtržení <i>text</i>
<code>\underline{text}</code>	podtržení <i>text</i>
<code>\overbrace{text}^{exp}</code>	svorky nad textem $\overbrace{text}^{exp}$
<code>\underbrace{text}_{exp}</code>	svorky pod textem $\underbrace{text}_{exp}$
<code>\overleftarrow{text}</code>	nadtržení šipkou vlevo $\overleftarrow{text}$
<code>\overrightarrow{text}</code>	nadtržení šipkou vpravo $\overrightarrow{text}$

## Prostředí — matematický režim (viz prostředí v textu)

`array` matice bez závorek; prostředí začíná makrem `\begin{array}{styl}`; v prostředí se jednotlivé položky oddělují znakem `&` a řádky se ukončují `\\`; *styl* určuje počet sloupců matice a jejich zarovnání: 1 (vlevo), r (vpravo), c (centrování)

## Matematické akcenty

<code>\dot c</code>	<code>\vec c</code>	<code>\acute c</code>	<code>\hat c</code>	<code>\breve c</code>
<code>\ddot c</code>	<code>\bar c</code>	<code>\grave c</code>	<code>\check c</code>	<code>\tilde c</code>

Makro `\widehat{ccc}` dává  $\widehat{ccc}$  a `\widetilde{ccc}` dává  $\widetilde{ccc}$ . Šířka akcentu je dána délkou *ccc* — plně pokryje maximálně tři obyčejné znaky.

## Matematické oddělovače

<code>(</code>	<code>\lfloor</code>	<code>/</code>	<code>\Uparrow</code>
<code>)</code>	<code>\rfloor</code>	<code>\backslash</code>	<code>\Downarrow</code>
<code>{</code>	<code>\lceil</code>	<code> </code>	<code>\updownarrow</code>
<code>}</code>	<code>\rceil</code>	<code>  </code>	<code>\Updownarrow</code>
<code>[</code>	<code>\langle</code>	<code>\uparrow</code>	<code>\cdot</code> (prázdný oddělovač)
<code>]</code>	<code>\rangle</code>	<code>\downarrow</code>	

## Zvětšování oddělovačů (t je matematický oddělovač)

	Samostatně	Ve dvojici
1 řádek:	<code>\big t</code>	<code>\bigl t ... \bigr t</code>
1.5 řádku:	<code>\Big t</code>	<code>\Bigl t ... \Bigr t</code>
2 řádky:	<code>\bigg t</code>	<code>\biggl t ... \biggr t</code>
2.5 řádku:	<code>\Bigg t</code>	<code>\Biggl t ... \Biggr t</code>

## Řecká písmena v matematice

$\alpha$ \alpha	$\iota$ \iotaota	$\sigma$ \sigma	$\vartheta$ \varthetatheta	$\Lambda$ \Lambdambda
$\beta$ \betaeta	$\kappa$ \kappaappa	$\tau$ \tauau	$\varpi$ \varpipi	$\Xi$ \Xi
$\gamma$ \gammaamma	$\lambda$ \lambda	$\upsilon$ \upsilonpsilon	$\varrho$ \varrrho	$\Pi$ \Pi
$\delta$ \deltaelta	$\mu$ \muu	$\phi$ \phii	$\varsigma$ \varsigmaigma	$\Sigma$ \Sigma
$\epsilon$ \epsilonpsilon	$\nu$ \nuu	$\chi$ \chi	$\varphi$ \varphiphi	$\Upsilon$ \Upsilonpsilon
$\zeta$ \zetaeta	$\xi$ \xi	$\psi$ \psii	$\Gamma$ \Gammaamma	$\Phi$ \Phi
$\eta$ \etaeta	$\pi$ \pi	$\omega$ \omegamega	$\Delta$ \Delta	$\Psi$ \Psi
$\theta$ \thetaeta	$\rho$ \rho	$\varepsilon$ \varepsilonpsilon	$\Theta$ \Theta	$\Omega$ \Omegamega

## Matematické funkce

\arccos	\cos	\csc	\exp	\ker	\limsup	\min	\sinh
\arcsin	\cosh	\deg	\gcd	\lg	\ln	\Pr	\sup
\arctan	\cot	\det	\hom	\lim	\log	\sec	\tan
\arg	\coth	\dim	\inf	\liminf	\max	\sin	\tanh

## Binární operátory

$+$ +	$\div$ \div	$\cap$ \cap	$\uplus$ \uplus	$\amalg$ \amalg
$-$ -	$\setminus$ \setminusminus	$\sqcap$ \sqcap	$\oplus$ \oplus	$\dagger$ \dagger
$*$ *	$\ast$ \ast	$\cup$ \cup	$\ominus$ \ominus	$\ddagger$ \ddagger
$/$ /	$\star$ \star	$\sqcup$ \sqcup	$\odot$ \odot	$\triangleleft$ \triangleleft
$\mp$ \mp	$\bullet$ \bullet	$\diamond$ \diamond	$\oslash$ \oslash	$\triangleright$ \triangleright
$\pm$ \pm	$\circ$ \circ	$\wedge$ \wedge	$\otimes$ \otimes	$\bigtriangleup$ \bigtriangleup
$\cdot$ \cdot	$\bigcirc$ \bigcirc	$\vee$ \vee	$\wr$ \wr	$\bigtriangledown$ \bigtriangledown
$\times$ \times				

## Relační operátory

$=$ =	$\subset$ \subset	$\smile$ \smile	$\leadsto$ \leadsto	$\hookrightarrow$ \hookrightarrow
$>$ >	$\supset$ \supset	$\frown$ \frown	$\mapsto$ \mapsto	$\hookleftarrow$ \hookleftarrow
$<$ <	$\subseteq$ \subseteq	$\succ$ \succ	$\longmapsto$ \longmapsto	$\leftrightarrow$ \leftrightarrow
$\leq$ \le	$\supseteq$ \supseteq	$\prec$ \prec	$\bowtie$ \bowtie	$\longrightarrow$ \longrightarrow
$\geq$ \ge	$\sqsubseteq$ \sqsubseteq	$\succeq$ \succeq	$\propto$ \propto	$\longleftarrow$ \longleftarrow
$\ll$ \ll	$\sqsupseteq$ \sqsupseteq	$\preceq$ \preceq	$\asymp$ \asymp	$\longleftrightarrow$ \longleftrightarrow
$\gg$ \gg	$\perp$ \perp	$\mid$ \mid	$\leftharpoonup$ \leftharpoonup	$\Rightarrow$ \Rightarrow
$\doteq$ \doteq	$\nearrow$ \nearrow	$\parallel$ \parallel	$\leftharpoondown$ \leftharpoondown	$\Leftarrow$ \Leftarrow
$\equiv$ \equiv	$\searrow$ \searrow	$\dashv$ \dashv	$\rightharpoonup$ \rightharpoonup	$\Leftrightarrow$ \Leftrightarrow
$\sim$ \sim	$\nwarrow$ \nwarrow	$\vdash$ \vdash	$\rightharpoondown$ \rightharpoondown	$\Longrightarrow$ \Longrightarrow
$\simeq$ \simeq	$\swarrow$ \swarrow	$\models$ \models	$\rightleftharpoons$ \rightleftharpoons	$\Longleftarrow$ \Longleftarrow
$\approx$ \approx	$\leftarrow$ \leftarrow	$\in$ \in	$\hook$ \hook	$\Longleftrightarrow$ \Longleftrightarrow
$\cong$ \cong	$\rightarrow$ \rightarrow	$\ni$ \ni	$\rhook$ \rhook	

Relační operátory lze negovat uvedením makra \not před negovaný symbol.

## Matematické operátory

$\int$ \int	$\sum$ \sum	$\bigoplus$ \bigoplus	$\biguplus$ \biguplus	$\bigcap$ \bigcap
$\oint$ \oint	$\bigvee$ \bigvee	$\bigodot$ \bigodot	$\coprod$ \coprod	$\bigcup$ \bigcup
$\int$ \smallint	$\bigwedge$ \bigwedge	$\bigotimes$ \bigotimes	$\prod$ \prod	$\bigsqcup$ \bigsqcup

## Ostatní matematické symboly

$\aleph$ \aleph	$\mho$ \mho	$\angle$ \angle	$\flat$ \flat	$\ldotp$ \ldotp
$\ell$ \ell	$\partial$ \partial	$\surd$ \surd	$\sharp$ \sharp	$\cdotp$ \cdotp
$\exists$ \exists	$\wp$ \wp	$\bot$ \bot	$\natural$ \natural	$\ldots$ \ldots
$\forall$ \forall	$\Im$ \Im	$\top$ \top	$\clubsuit$ \clubsuit	$\cdots$ \cdots
$\hbar$ \hbar	$\Re$ \Re	$\nabla$ \nabla	$\heartsuit$ \heartsuit	$\vdots$ \vdots
$\infty$ \infty	$\emptyset$ \emptyset	$\triangle$ \triangle	$\spadesuit$ \spadesuit	$\ddots$ \ddots
$\imath$ \imath	$\neg$ \neg	$\Box$ \Box	$\diamondsuit$ \diamondsuit	$\ddots$ \ddots
$j$ \jmath	$\prime$ \prime	$\Diamond$ \Diamond		

### Příklad: 1. tabulka

```
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|c|}\hline$U$/V & 0,5\0 & 1,0\0 & 1,5\0 & 2,0\0 & 2,5\0 \\\hline$I$/A & 0,35 & 0,68 & 1,04 & 1,27 & 1,50 \\\hline\end{tabular}
```

$U/V$	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
$I/A$	0,35	0,68	1,04	1,27	1,50

### Příklad: 2. tabulka

```
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|c|}\hline$U$/V & $U_Z$/V & $U_1$/V & $\cos\varphi$ & $Z$/\Omega$ \\\hline04,8 & 03,1 & 03,1 & 0,173 & 099,3 \\\hline08,8 & 05,9 & 05,7 & 0,144 & 101,8 \\\hline13,4 & 09,1 & 08,7 & 0,138 & 102,2 \\\hline21,8 & 14,6 & 14,0 & 0,162 & 102,2 \\\hline\multicolumn{3}{|r|}{Průměr\ \ }& 0,154 & 101,4 \\\cline{4-5}\multicolumn{3}{|r|}{Směrodatná odchylka\ \ }& 0,016 & 001,4 \\\cline{4-5}\end{tabular}
```

$U/V$	$U_Z/V$	$U_1/V$	$\cos\varphi$	$Z/\Omega$
4,8	3,1	3,1	0,173	99,3
8,8	5,9	5,7	0,144	101,8
13,4	9,1	8,7	0,138	102,2
21,8	14,6	14,0	0,162	102,2
Průměr			0,154	101,4
Směrodatná odchylka			0,016	1,4

Rudolf Čejka, V polích 3, 568 02 Svitavy  
xcejka00@dcse.fee.vutbr.cz