

# Limbaajul LaTeX: lista principalelor comenzi

## Propoziții și paragrafe

**citate** ‘...’ “...”

**liniute** despărțire în silabe –  
în domenii numerice --  
la punctuație ---

**spațieri** mic \, între cuvinte \, \, \@ spațiu de sfârșit de propoziție.

**caractere speciale** \\$, \&, \% , \#, \, \{, \\_

**evidențiere** \em{...}

**text nefragmentat pe rânduri** \mbox{...}

**note de subsol** \footnote{...}

**data** \today

## Tipuri de fonturi

<code>\textrm{...}</code> Rom	<code>\textsc{...}</code> caps
<code>\textit{...}</code> It	<code>\texttt{...}</code> Type
<code>\textbf{...}</code> bold	<code>\textsf{...}</code> SSrf
<code>\textsl{...}</code> slant	

`\boldmath` bold pt. simboluri mat.

## în modul matematic

<code>\mathrm{...}</code> Rom	<code>\matht{...}</code> Type
<code>\mathit{...}</code> It	<code>\mathsf{...}</code> SSrf
<code>\mathbf{...}</code> bold	<code>\mathcal{...}</code> Cali.

## Mărimi de fonturi

<code>\tiny</code>	<code>\normalsize</code>	<code>\huge</code>
<code>\scriptsize</code>	<code>\large</code>	<code>\Huge</code>
<code>\footnotesize</code>	<code>\Large</code>	
<code>\small</code>	<code>\LARGE</code>	

## Accente în limba română

Â \^A sau \^A, â \^a sau \^a,

Ă \u â sau \u{A}, ă \u a sau \u{a},

Î \^I sau \^I, î \^i sau \^i,

Ș \c S sau \c{S}, ș \c s sau \c{s},

Ț \c T sau \c{T}, ț \c t sau \c{t}.

## Secționări și tipărirea cuprinsului

<code>\part</code>	<code>\subsubsection</code>
<code>\chapter</code>	<code>\paragraph</code>
<code>\section</code>	<code>\subparagraph</code>
<code>\subsection</code>	

`\appendix` încep anexele (schimbă numerotarea capitolelor și secțiunilor cu “A”, “B”, ... etc.)

`\tableofcontents` generează cuprinsul

## Formule matematice

`$....$` sau `\(...\)` formulă în text

`\[...]` formulă pe rând dedicat

`\begin{equation}... \end{equation}` ecuație numerotată

`\begin{eqnarray}... \end{eqnarray}` ecuații numerotate ca în cadrul array cu 3 coloane;  
`\nonumber` omite numărul unei ecuații,  
`eqnarray*` omite toate numerele de ecuații

`_ {...}` indice inferior

`^ {...}` indice superior

`` prim`

`\frac{numar}{numit}` tipărește  $\frac{numar}{numit}$

`\sqrt[n]{arg}` tipărește  $\sqrt[n]{arg}$

trei puncte: `\ldots...`, `\cdots...`, `\vdots...`

simboluri : vezi tabelele din secțiunea 2.7

delimitatori `\left` sau `\right` urmat de delimitatorii din tabelul 2.13 (ex. ( | [ /)

`\overline{exp}` tipărește  $\overline{exp}$

spații : mic \, mediu \: gros \; negativ mic \!

## Paragrafe

`\begin{quote}... \end{quote}`

ecuație scurtă pe rând dedicat

`\begin{quotation}... \end{quotation}`

un citat lung pe rânduri dedicate

`\begin{center}... \end{center}`

text centrat pe rânduri, separate prin \\

`\begin{verse}... \end{verse}`

\\ între versuri, rânduri goale între strofe

`\begin{verbatim}... \end{verbatim}` text scris în stilul typewriter, exact cum a fost introdus

## Liste

Începeți fiecare element cu `\item` sau `\item[label]`.

`\begin{itemize}... \end{itemize}`

elementele cu “bullets”

`\begin{enumerate}... \end{enumerate}`

liste numerotate

`\begin{description} ... \end{description}`

liste etichetate

## Categoriile de documente, pachete, stiluri

`\documentclass[options]{class}`

`class` article, report, book, slides, letter

`options` 11pt, 12pt, titlepage, twocolumn, twoside, a4paper, leqno, fleqn

`\usepackage[options]{pkg}`

`pkg` amstex, color, latexsym, babel, graphics, makeidx

`\pagestyle{style}` stilul header-ului sau al footer-ului:

plain, empty, headings, myheadings

`\pagenumbering{style}` stilul de numerotare a paginilor:

arabic, roman, Roman, alph, Alph

## Pagina de titlu și rezumatul

`\maketitle` creează titlul cu informația declarată de `\title`, `\author`, și [opțional] de `\date`.

`\begin{titlepage}... \end{titlepage}`

o pagină de titlu realizată în totalitate de utilizator

`\begin{abstract}... \end{abstract}`

creează rezumatul

## Referințe încrucișate

`\label{key}` asignează argumentului `key` valoarea contorului curent

`\ref{key}` tipărește valoarea asignată argumentului `key`

## Bibliografie și citări

`\bibliography{...}` creează lista bibliografică și transmite spre BibTeX numele fișierelor bib

`\begin{thebibliography}{lbl}`

`... \end{...}` creează bibliografia;

`lbl` este cea mai lată etichetă

`\bibitem[lbl]{key}` începe o înregistrarea a listei bibliografice ce va fi citată cu cheia `key` și etichetată cu `lbl`

`\cite[note]{keys}` citează referința cu cheia `keys` [cu nota suplimentară `note`]

## Divizarea fișierului de intrare

`\input{file}` citește fișierul `file`

`\include{file}` citește fișierul `file` doar dacă nu este exclus de `\includeonly`

`\includeonly{files}` exclude orice fișier care nu se regăsește în lista `files`

`\begin{filecontents}{file} continut \end{...}` scrie `continut` în fișierul `file`

### Gestionarea rândurilor

`\linebreak` forțează trecerea la rând nou  
`\[len]` începe un rând nou și lasă spațiul vertical *len*  
`\-` permite despărțirea în silabe  
`\begin{sloppypar}...\end{sloppypar}` permite spații mari între cuvinte în paragraf  
`\sloppy` permite spații mari între cuvinte în document

### Gestionarea paginilor

`\pagebreak` forțează trecerea la pagină nouă  
`\enlargethispage*{ht}` crește înălțimea textului paginii procesate curent cu distanța *ht* (cât mai mult posibil în forma cu \*)  
`\newpage` începe o pagină nouă  
`\clearpage` tipărește toate figurile și tabelele și începe o pagină nouă

### Box-uri

`\mbox{...}`  
`\makebox[wd][pos]{...}` creează un *box* de lățimea *wd*; *pos* așează textul la stânga (l), la dreapta (r) sau centrat (implicit)  
`\fbox{text}`  
`\framebox[wd][pos]{text}` la fel ca `\mbox` sau `\makebox` dar trasează un cadru în jurul *box*-ului  
`\newsavebox{\cda}` definește *\cda* ca fiind un *buffer* de salvare a *box*-urilor  
`\sbox{\cda}{text}`  
`\savebox{\cda}[wd][pos]{text}` la fel ca `\mbox` sau `\makebox` dar salvează *box*-urile în *\cda*  
`\usebox{\cda}` tipărește *box*-ul salvat în *buffer*-ul *\cda*  
`\begin{minipage}[pos]{wd}...\end{...}` creează un *parbox* de lățime *wd*, aliniat de *pos* sus (t), jos (b) sau centrat (implicit)  
`\parbox[pos]{wd}{...}` la fel ca *minipage*, dar textul este scurt

### Spațieri

`\hspace{len}` creează un spațiu orizontal de lățime *len*; forma cu \* poate fi folosită și la început de rând  
`\hfill` creează un spațiu orizontal ce se poate extinde oricât  
`\vspace{len}` lasă spațiu vertical de dimensiune *len*; forma cu \* poate fi folosită și la început de pagină

### Lungimi

Unități : cm, em, ex, in, pc, pt, mm  
`\newlength{\cda}` definește *\cda* drept comandă de tip lungime  
`\setlength{\cda}{len}` setează comandă de tip lungime *\cda* la valoarea *len*  
`\addtolength{\cda}{len}` adună valoarea *len* la comanda de tip lungime *\cda*

### Desene

`\begin{picture}(x,y)(x',y')...\end{...}` desen de dim.  $x \times y$  [colțul stânga-jos de coordonate (x',y')]  
`\put(x,y){...}` pune obiectul în punctul de coordonate (x,y)  
`\multiput(x,y)(\Delta x,\Delta y){n}{...}` generează *n* copii ale obiectului cu primul în punctul (x,y), al doilea deplasat cu ( $\Delta x, \Delta y$ )  
`\makebox(x,y)[pos]{...}` generează un *box* de dim.  $x \times y$ ; obiectul este așezat cf. *pos* sus (t), jos (b), la stânga (l), la dreapta (r) și/sau centrat (implicit); `\framebox` și `\savebox` au comenzi similare  
`\dashbox{d}(x,y)[pos]{...}` la fel ca `\makebox` dar pune un cadru cu linie punctată (liniute de lungime *d*) în jurul *box*-ului  
`\line(h,v)[l]` linie de pantă *h/v* și extensie orizontală *l* (lungime *l* dacă *h* = 0),  $0 \leq h, v \leq 6$   
`\vector(h,v)[l]` la fel ca `\line`, dar desenează un vârf de forma săgeții;  $0 \leq h, v \leq 4$

`\shortstack[pos]{...}`  
la fel ca `\begin{tabular}[pos]`  
`\circle{d}` desenează un cerc de diametru *d*; forma cu \* desenează un disc solid  
`\oval(x,y)[part]{...}`  
desenează un oval [parțial] de dim.  $x \times y$   
`\frame{...}` desenează un cadru în jurul unui obiect  
**grosimea liniei** `\thinlines` sau `\thicklines`

### Pachetul graphics

`\resizebox{wd}{ht}{...}`  
scalează imaginea la dimensiunile  $wd \times ht$   
`\includegraphics{file}` importă grafica din fișierul *file*

### Figuri și tabele

`\begin{figure}...\end{figure}`  
generează figuri flotante  
`\begin{table}...\end{table}` generează tabele flotante  
`\caption{...}` generează legenda figurii sau a tabelului

### Cadrul tabbing

Liniile sunt separate prin `\;`; coloanele sunt generate prin de comenzile:

`\=` setează poziția de stop a tabulatorului  
`\>` deplasare la următorul tab  
`\kill` părăsește rândul curent și începe un rând nouă

### Cadrela array și tabular

`\begin{array}[pos]{cols}`  
`...\end{array}`  
`\begin{tabular}[pos]{cols}`  
`...\end{tabular}`  
se utilizează `array` pentru formule, `tabular` pentru text; elementele sunt separate prin `&` și liniile prin `\;`; *pos* aliniaza sus (t), jos (b) sau centrat (implicit); *cols* specifică formatul coloanelor:  
l text aliniat la stânga  
r text aliniat la dreapta  
c text centrat în coloană  
| linie verticală  
@{...} text sau spațiu între coloane  
\*{n}{...} echivalentul a *n* copii...

`\multicolumns{n}{cols}{...}` extinde următoarele *n* coloane în formatul *cols*  
`\hline` trasează o linie orizontală între linii  
`\cline{i-j}` subliniază elementele de la coloana *i* la coloana *j*

### Definiții

`\newcommand{\cda}[n][opt]{...}` definește comanda *\cda* [de *n* argumente][primul argument opțional]  
`\newenvironment{nam}[n][beg]{end}` definește cadrul *nam* [de *n* argumente]  
`\newtheorem{nam}{cap}` definește cadrul de tip teoremă *nam* cu titlul *cap*

### Numerotări

`\setcounter{cont}{n}` setează contorul *cont* la valoarea *n*  
`\addtocounter{cont}{n}` adună valoarea *n* la contorul *cont*