

LaTeX jako rozszerzenie TeX-a

Założenie: oddzielenie treści od struktury oraz dodatkowe polecenia i makra ułatwiające tworzenie dokumentów.

Dokument w LaTeX-u: preambula, czy główna

```
\documentclass[opcje]{klasa} %poczek preambuy;
```

opcje: 10(11,12)pt, a4(letter)paper, twocolumn, draft; klasy: article, report, book, letter, slides

Najczęściej używane komendy w preambule:

```
\author{Autor Dokumentu}
```

```
\title{Tytuł dokumentu}
```

```
\date{} %wyczenie drukowania daty
```

```
\linespread{1.3} %interlinia
```

```
\usepackage{pakiet} %dołączenie dodatkowego pakietu
```

```
\sloppy %trochę brzydszy dokument, ale mniej błędów przy jego przetwarzaniu
```

```
\pagestyle{} %plain, headings, empty - styl strony
```

%A to jest komentarz

Bardziej zaawansowane komendy preambuy:

```
\newtheorem{tw}{Twierdzenie} %nowe środowisko "tw" do wyróżniania np.  
twierdze
```

```
\newcommand{\be}{\begin{equation}} %nowa komenda bez parametru (skrót)
```

```
\newcommand{\wyznosczenie}[1]{\texttt{#1}} %nowa komenda z parametrem
```

```
\begin{document} %cz główna
```

...

```
\end{document}
```

Znaki specjalne

```
$\backslash$ \{ \} \% \# \$ \% \_ \^ \_
```

Polonizacja

```
\usepackage{polski} %wczytanie pakietu "polski"
```

```
\prefixing %polskie znaki: /a /c /e /z /x /o /s /l /A /C itd.
```

dodatkowe klasy z polskimi zwyczajami typograficznymi: mwart, mwbk, mwrep

Układ graficzny strony

Zmiana marginesów (w preambule):

```
\addtolength{\textwidth}{3cm}
\addtolength{\hoffset}{-1.5cm}
\addtolength{\textheight}{3cm}
\addtolength{\voffset}{-1.5cm}
```

Powysze polecenia modyfikuj domylny układ strony, poszerzając domylną szerokość i długość szpalty o 3cm.

Moneta używa pakietu "geometry":

```
\usepackage[a4paper, left=2.5cm, right=2.5cm, top=3.5cm, bottom=3.5cm,
headsep=1.2cm]{geometry}
```

Struktura dokumentu: podział logiczny

```
\maketitle %utworzenie tytułu na podstawie preambuły
\section[tytuł_do_spisu]{tytuł} \subsection{}, \subsubsection{}
\paragraph{} \subparagraph{}
\part{}, \chapter{} %w klasach book, report
\input{plik} %wczytanie zawartości innego pliku (przydatne przy długich
dokumentach)
```

Formatowanie tekstu

```
\\ lub \newline %nowy wiersz
[pusty wiersz] %nowy akapit
\newpage %nowa strona
\nolinebreak lub ~ %zakaz zamiana wiersza
\nopagebreak %zakaz zamiana strony
\[spacja] %pojedynczy odstęp
\vspace{4cm}, \bigskip, \medskip, \smallskip %odstęp pionowy
\hspace{2in} %odstęp poziomy
\begin{center} ... \end{center} %justowanie wiersza w poziomie; center,
flushright, flushleft
\thispagestyle{} %zmiana stylu paginy dla pojedynczej strony
```

Różne symbole

```
cudzysowy: ,, ... ''
\ldots, \cdots %trzykropki
-, --, --- %dywiz (cznik), półpauza, mylnik
```

rodowiska

```
\begin{nazwa}
...
\end{nazwa}
```

Wybrane rodowiska:

center, flushright, flushleft %justowanie
enumerate, itemize (\item) %wyliczenia
figure, table, tabular %rysunki, tabele
verbatim %symulacja maszynopisu
small, large, huge itp. %stopnie pisma

Tabele

```
\begin{tabular}{|l|c|r|} %lub np. {lcr}, {|rr|} itd. w zalenoci od liczby  
danych kolumn i ich justowania  
\hline %linia pozioma w tabeli  
... & ... & ... \\  
... %kolejne wiersze  
\multicolumn{3}{c}{...} \\\ % rozcigniecie wiersza na 3 kolumny  
  
\end{tabular}
```

Najczciej wstawia si tabele w rodowisko "table", dziki czemu s numerowane,
mona wstawi tytu (\caption{}) oraz etykiet (\label{}) - patrz dzia
"Rysunki".

Rysunki

Metoda doczania rysunków postscriptowych (.ps, .eps):

```
\input{epsfx} %doczenie pliku umoliwiajcego doczanie grafik (w preamble)  
...  
\begin{figure}[!ht] %!ht - parametry umieszczenia rysunku na stronie  
  \epsfxsize=6cm \epsfbox{rysunek.eps}  
  \caption[Podpis_do_spisu]{Podpis}  
  \label{etykieta}  
  
\end{figure}
```

Zwykle rysunki wstawia si w rodowisko "figure", dziki czemu s numerowane,
mona wstawi tytu (\caption{}) oraz etykiet (\label{}).
Umieszczanie rysunków rastrowych (.bmp, .jpg, .png) jest moliwe np. przy
uyciu pakietu "graphicx".

Spisy

Spis treci: \tableofcontents
Spis tabel, rysunków: \listoftables, \listoffigures
Spis literatury: \begin{thebibliography}{99} \bibitem{etykieta}...
\end{thebibliography}

Odniki, odsyacz, przypisy

```
\label{etykieta} %etykieta rozdzialu, tabeli, rysunku, strony itp.  
\ref{etykieta} %odsyacz do rozdzialu, tabeli, rysunku itp. z etykieta
```

```
\pageref{etykieta} %odsyacz do strony z etykieta
\footnote{...} %przypis
\cite[etykieta] %ze spisu literatury
```

Matematyka

```
$...$ %krótka wstawka matematyczna wewntrz akapitu
\begin{displaymath} ... \end{displaymath} %równanie nienumerowane
\begin{equation} ... \end{equation} %równanie numerowane (wyczenie
numeracji: \nonumber)
\begin{eqnarray} ... & ... & \\\ ... & & \end{equation} %ukad równa - numerowany
Odstpy: \! (odstp ujemny) \, \: \; \[spacja] \quad \qquad
Greckie litery: \alpha, \Beta, \Gamma, \phi, \varphi itd...
Inne symbole (proste): \infty, \neq, \leq, \geq, \pm, \in, \pi, \vdots,
\ddots, \ldots
\rightarrow (\to), \leftarrow, \longright(left)arrow, \times, \cdot
pogrubienie: \mathbf{}
pismo kaligraficzne: \mathcal{}
matematyczne symbole pogrube: \mbox{\boldmath$...$}
tryb normalny: \textrm{}
Funkcje: \sin{}, \cos{}, \tan{} \ln{}, \cot{} itd...
Indeksy górna, dolne: a^b, x_i
Inne symbole (zoone): \vec{}, \sum_{od}^{do}, \int_{od}^{do}, \sqrt{},
\lim_{},
n \atop k (n nad k), n \choose k (symbol Newtona), \overline{},
\underline{}
\dot{}, \ddot{} Uamki: \frac{licznik}{mianownik}
Nawiasy: [ ( \{ \underbrace
\left[ ... \right] (automatyczny rozmiar nawiasu)
\big \Big \bigg \Bigg + nawias, np. \bigg( (rczny rozmiar nawiasu)
macierze (podobnie jak tabele):
\begin{array}{ccc} %Trzy kolumny
... & ... & \\
... %kolejne wiersze
\end{array}
```

Czcionki i stopie pisma

```
\textrm{krój szeryfowy}
\textsf{krój bezszeryfowy}
\texttt{grotesk}
\textmd{pismo jasne}
\textbf{pismo grube}
\textup{odmiana prosta}
\textsl{odmiana pochya}
\textit{kursywa}
\textsc{kapitaliki}
\textnormal{gowna czcionka dokumentu}
```

`\emph{wyrónienie}`

`{\Huge najwikszy}`

`{\huge ogromny}`

`{\LARGE bardzo duy}`

`{\Large wikszy}`

`{\large duy}`

`{\normalsize normalny}`

`{\small may}`

`{\footnotesize mniejszy }`

`{\scriptsize bardzo may}`

`{\tiny mikroskopijny}`

Mona uywa skadni jak dla rodowisk, np. `\begin{Large} ... \end{Large}`