

L^AT_EX

Wprowadzenie

A. Bogdziewicz¹

¹Instytut Informatyki, Automatyki i Robotyki

15 października 2007

Spis treści

- 1 Podstawy L^AT_EX
 - Czym jest L^AT_EX
 - Polecenia L^AT_EX
 - Struktura dokumentu
- 2 Formatowanie tekstu
 - Kodowanie znaków
 - Rozdziały i podrozdziały
 - Bibliografia
- 3 Bibliografia

Czym jest L^AT_EX

- L^AT_EX nie jest programem WYSIWYG (*What You See Is What You Get*)
- L^AT_EX jest językiem logicznego składu tekstu

Przykład źródła L^AT_EX

```
\documentclass[10pt, a4paper]{article}

\usepackage[english,polish]{babel}
\usepackage[OT1]{fontenc}
\usepackage{polski}
\prefixing

\begin{document}
  \title{Tytuł dokumentu}
  \author{Ariel Bogdziewicz}
  \date{\today}
  \maketitle

  \section{Rozdział pierwszy}
  \label{rozdzial-1}
  Treść rozdziału pierwszego.

  \section{Rozdział drugi}
  \label{rozdzial-2}
  Treść rozdziału drugiego.
\end{document}
```

Polecenia L^AT_EX

```
\begin{polecenie}  
  treść  
\end{polecenie}
```

```
\polecenie{treść}
```

```
\proste_polecenie
```

```
\polecenie[opcjonalne_argumenty]{obowiązkowe_argumenty}
```

Struktura dokumentu

Komentarze

Komentarze zawarte w kodzie dokumentu L^AT_EX, aby nie były brane pod uwagę przy interpretowaniu kodu, należy poprzedzić znakiem `%`. Od znaku `%` do znaku nowej linii jest zawarty tekst komentarza.

Sekcje dokumentu L^AT_EX

- **nagłówek** - pierwsza interpretowana linijka w kodzie dokumentu

```
\documentclass[10pt, a4paper]{article}
```

- **sekcja ustawień** - służy do dołączania dodatkowych pakietów, definiowania zmiennych globalnych, ustawiania parametrów strony (np. szerokość tekstu lub marginesów) itp.
- **główna sekcja dokumentu**

Nagłówek

Ogólna postać nagłówka

```
\documentclass[opcje]{klasa_dokumentu}
```

Klasy dokumentu

<i>klasa_dokumentu</i>	<i>opis</i>
article	artykuł
report	raport
book	książka
letter	list
slides	prezentacja

Przykład

```
\documentclass[11pt,a4paper,titlepage]{article}
```

Opcje nagłówka

Możliwe opcje

- **rozmiar czcionki** - 11pt, 10pt, 12pt
- **rozmiar papieru** - letterpaper, legalpaper, executivepaper, a4paper, a5paper, b5paper
- **typ wyjściowej publikacji** - draft, final
- **liczba stron na kartce** - oneside, twoside
- **osobna strona tytułowa** - titlepage, notitlepage
- **inne opcje** - landscape, leqno, fleqn, openbib, openright, openany, clock ^a

^aWięcej informacji w [2].

Opcje domyślne klas dokumentu

Opcje domyślne

- **article** - 10pt, letterpage, final, oneseide, onecolumn, notitlepage
- **report** - 10pt, letterpage, final, oneseide, onecolumn, openany, titlepage
- **book** - 10pt, letterpage, final, twoside, onecolumn, openright, titlepage
- **letter** - letterpaper, final, oneseide
- **slides** - letterpaper, final, titlepage

Opcje zabronione

- **article** - openright, openany, clock
- **report** - clock
- **book** - clock
- **letter** - openright, openany, openbib, clock, onecolumn, twocolumn, notitlepage, titlepage
- **slides** - twocolumn, openright, openany, openbib

Sekcja ustawień

Przykład

```
\usepackage{graphicx}           % do wstawiania grafiki
\usepackage{fancyhdr}          % nagłówek i stopka
\usepackage{amssymb}           % symbole matematyczne
\usepackage{amsmath}           % moduł matematyczny
\usepackage[english,polish]{babel} % obsługa języków, data po polsku
\usepackage[OT1]{fontenc}      % zestaw czcionek
%\usepackage[utf8]{inputenc}   % kodowanie znaków
\usepackage{times}             % czcionki wektorowe
\usepackage{polski}            % polskie znaki
\prefixing                      % notacja ciachowa

\setlength{\textheight}{24cm}
\setlength{\textwidth}{15.92cm}
\setlength{\footskip}{10mm}
\setlength{\oddsidemargin}{0mm}
\setlength{\evensidemargin}{0mm}
\setlength{\topmargin}{0mm}
\setlength{\headsep}{5mm}
```

Sekcja ustawień

Przykład

```
\usepackage{graphicx}           % do wstawiania grafiki

\graphicspath{{.///}}           % lokalizacja grafiki
\DeclareGraphicsExtensions{{.eps}} % rozszerzenie plików graficznych

\newcommand{\bs}{\$\\backslash$} % alias do tworzenia znaku \

\setcounter{secnumdepth}{3}     % od 0 - numerowane tylko section
                                % do 5 - wszystko jest numerowane
```

Obszar dokumentu

Sekcja główna

Główny obszar dokumentu jest zawarty w poleceniu

```
\begin{document}  
...  
\end{document}
```

Tytuł, autor, data

```
\begin{document}  
  \title{Tytuł dokumentu}  
  \author{Ariel Bogdziewicz}  
  \date{\today}  
  \maketitle  
\end{document}
```

Kodowanie znaków

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

Mogą być jeszcze: latin1, latin2, cp1250 i inne. Możemy wtedy używać znaków, które wpisujemy używając klawisza alt: ą, ę, ó, ń, ć, ź, ż, ł.

Notacja ciachowa

```
\usepackage{polski}  
\prefixing
```

W tym wypadku inaczej wpisujemy polskie znaki do dokumentu: /a (ą), /e (ę), /o (ó), /n (ń), /c (ć), /x (ź), /z (ż), /l (ł).

Polska wersja dokumentu

```
\usepackage[english,polish]{babel}
```

Rozdziały i podrozdziały

```
\documentclass[10pt,a4paper]{article}

\usepackage[english,polish]{babel} % obsługa języków, data po polsku
\usepackage[T1]{fontenc}           % zestaw czcionek
\usepackage[utf8]{inputenc}        % kodowanie znaków

\setcounter{secnumdepth}{3}        % od 0 - numerowane tylko section
                                    % do 5 - wszystko jest numerowane

\begin{document}
  \section{Rozdział pierwszy}       % 1
  \label{rozdzial-1}

  \subsection{Podrozdział pierwszy} % 1.1
  \label{podrozdzial-1}

  \subsubsection{Podrozdział podrozdziału} % 1.1.1
  \label{podpodrozdzial-1}

  \paragraph{Paragraf pierwszy}    % nie numerowany
  \label{paragraf}                 % bo secnumdepth = 3

  \subparagraph{Podparagraf}       % nie numerowany
  \label{podparagraf}              % bo secnumdepth = 3
\end{document}
```

Rozdziały i podrozdziały

Rozdziały książki (klasa **book**)

```
\chapter
```

Spis treści

```
\tableofcontents
```

 patrz do [3]

Odnośniki

```
\section{Rozdział pierwszy}  
\label{rozdzial-1}
```

```
\section{Rozdział drugi}  
O tym można znaleźć informację w rozdziale \ref{rozdzial-1}.
```

Rozdział bez numerowania

```
\section*{Rozdział pierwszy}
```

Bibliografia

Definiowanie bibliografii

- definiowanie wewnątrz pliku
- definiowanie pliku BibTeX

Bibliografia

Wewnątrz pliku

```
\begin{document}
  \bibliographystyle{plain} % może być jeszcze:
                           % unsrt, abbrv, alpha, ...

  ...

  \begin{thebibliography}{3}
    \bibitem{ident-1} J. Fasola, "Jak świetnie robię z siebie głupka", Londyn 2000
    \bibitem{ident-2} D. Zorro, "Podatki w naszym kraju", Warszawa 2002
    ...
  \end{thebibliography}
\end{document}
```

BibTeX

Plik mojaBibliografia.bib

```
@Article{e-do-pi,  
  author = "R. Kostecki",  
  title = "W miarę krótki i praktyczny kurs {\LaTeX} w {\pi~{e}} minut",  
  note = "http://rab.ict.pwr.wroc.pl/{\sim$}abogdzie/pub/doc/latex/kurs\_latexa.pdf"  
}  
@Article{lshort,  
  author = "T. Oetiker, H. Partl i inni",  
  title = "Nie za krótkie wprowadzenie do systemu {\LaTeX}",  
  note = "http://rab.ict.pwr.wroc.pl/{\sim$}abogdzie/pub/doc/latex/lshort2e.pdf"  
}
```

Plik *.tex

```
\begin{document}  
  \bibliographystyle{plain}  
  
  W tym paragrafie powołamy się na publikację \cite{lshort}.  
  
  \bibliography{mojaBibliografia,innaBibliografia}{}  
\end{document}
```

Bibliografia

Różne typy rekordów BibTeX

@article, @book, @booklet, @conference, @inbook, @incollection,
@manual, @techreport, @misc i inne ^a

^aWięcej informacji na stronie [1].

Bibliografia



Wikipedia: Bibtex.

<http://en.wikipedia.org/wiki/BibTeX>.



R. Kostecki.

W miarę krótki i praktyczny kurs L^AT_EX w π^e minut.

http://rab.ict.pwr.wroc.pl/~abogdzie/pub/doc/latex/kurs_latexa.pdf.



H. Partl i inni T. Oetiker.

Nie za krótkie wprowadzenie do systemu L^AT_EX.

<http://rab.ict.pwr.wroc.pl/~abogdzie/pub/doc/latex/lshort2e.pdf>.