

Komputerowy skład w L^AT_EX

dr hab. Bożena Woźna-Szcześniak, prof. UJD

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie

b.wozna@ujd.edu.pl

Laboratorium 2

- 1 Instrukcje, odstępy po instrukcjach, znaki specjalne.
- 2 Ligatury i cudzysłowy
- 3 Hierarchia dokumentu

Instrukcje (komendy, polecenia) I

- Dowolny ciąg małych i wielkich liter alfabetu łacińskiego poprzedzony znakiem odwróconego ukośnika „ \ ” traktowany jest przez kompilator \LaTeX -a jako instrukcja.
- Koniec instrukcji wyznacza dowolny znak inny niż litera (np. spacja, cyfra, przecinek).
- Instrukcje mogą wymagać dodatkowych informacji w postaci **argumentów obowiązkowych**. Na przykład:

```
\documentclass{beamer}
```

instrukcja definiująca typ klasy dokumentu wymaga podania jako argumentu konkretnej klasy.

```
\author{Bożena Woźna-Szcześniak}
```

Instrukcje (komendy, polecenia) II

instrukcja definiująca autora wymaga podania jako argumentu imienia lub nazwiska autora.

- Instrukcje mogą pobierać dodatkowe informacje w postaci **argumentów opcjonalnych**. Argumenty opcjonalne umieszczamy w nawiasach kwadratowych i rozdzielamy przecinkami.

```
\documentclass [12pt, a4paper] {article}
\usepackage [utf8] {inputenc}
```

Odstępy po poleceniach

- Następujący kod:

```
\LaTeX to doskonałe narzędzie!
```

Wygeneruje następujący tekst:

```
LaTeXto doskonałe narzędzie!
```

- Aby uniknąć takich sytuacji, należy zastosować jedną z trzech metod:
 - umieścić polecenie w nawiasach klamrowych,
 - umieścić zaraz za poleceniem parę pustych nawiasów klamrowych,
 - umieścić za poleceniem znak odstępu ręcznie, poprzedzając go symbolem ukośnika.

```
{\LaTeX} to doskonałe narzędzie!  
\LaTeX{} to doskonałe narzędzie!  
\LaTeX\ to doskonałe narzędzie!
```

Znaki specjalne

Token	Przeznaczenie	Komenda
#	argument w makrodefinicjach	<code>\#</code>
\$	tryb matematyczny	<code>\\$</code>
%	komentarz	<code>\%</code>
&	separator kolumn	<code>\&</code>
~	twarda spacja	<code>\textasciitilde</code>
_	indeks dolny	<code>_</code>
^	indeks górny	<code>\textasciicircum</code>
{	początek grupy	<code>\{</code>
}	koniec grupy	<code>\}</code>
\	początek komendy	<code>\textbackslash</code> or <code>\backslash</code>

Znaki specjalne

Wyjście	Komenda	Znaczenie
å	<code>\aa</code>	Skandynawskie a z kółkiem
Å	<code>\AA</code>	Skandynawskie A z kółkiem
ł	<code>\l</code>	Polskie ł
Ł	<code>\L</code>	Polskie Ł
ø	<code>\o</code>	Skandynawskie przekreślone o
Ø	<code>\O</code>	Skandynawskie przekreślone O
¿	<code>? `</code>	Odwrócony znak zapytania
¡	<code>! `</code>	Odwrócony wykrzyknik

Znaki diakrytyczne

pl.wikipedia.org/wiki/Znaki_diakrytyczne

- **Znaki diakrytyczne** to znaki graficzne używane w alfabetach i innych systemach pisma, umieszczane nad, pod literą, obok lub wewnątrz niej, zmieniające artykulację tej litery i tworzące przez to nową literę. W alfabetach sylabowych mogą zmienić znaczenie całej sylaby.
- W języku polskim jest dziewięć liter tworzonych za pomocą znaków diakrytycznych (litery diakrytyzowane, litery diakrytyczne): **ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ź, ż.**
- W składzie komputerowym często do sprawdzania, czy dany font posiada polskie litery diakrytyzowane, używa się zdania: "**Zażółć gęślą jaźń**". Jest to najkrótsze znane zdanie, które zawiera wszystkie polskie litery diakrytyzowane.

Znaki diakrytyczne

Wyjście	Komenda	Znaczenie
ó	<code>\' {o}</code>	akcent Grave
ò	<code>\' {o}</code>	akcent Acute
ô	<code>\^ {o}</code>	akcent przeciągły
õ	<code>\~ {o}</code>	tylda
ö	<code>\" {o}</code>	Umlaut
č	<code>\. {c}</code>	akcent kropka
š	<code>\v {s}</code>	caron , check
ö	<code>\u {o}</code>	breve akcent
ō	<code>\= {o}</code>	macron
ő	<code>\H {o}</code>	długi węgierski umlaut
ç	<code>\c {s}</code>	Cedilla akcent
ȝ	<code>\d {o}</code>	Dot-under akcent
ȝ	<code>\b {o}</code>	Bar-under akcent

Ligatury

- **Ligatury** (spójki) to znaki graficzne, w których połączono dwie lub trzy litery.
- Większość ligatur tworzy się ze względów estetycznych lub zwyczajowych. \LaTeX zna pięć następujących ligatur: `ff fi fl ffi ffl` zamiast `ff fi fl ffi ffl`.
- LaTeX używa ligatur automatycznie. Można temu zapobiec, między znakami tworzącymi ligaturę wstawiając instrukcję `\mbox{}`:
- Więcej o ligaturach można poczytać na:
`pl.wikipedia.org/wiki/Ligatura_(pismo)`

Ligatury w powiększeniu

ff fi fl

Ligatury w powiększeniu

ff ff

Inne ligatury

Wyjście	Komenda	Znaczenie
œ	<code>\oe</code>	ligatura francuska
Œ	<code>\OE</code>	ligatura francuska
æ	<code>\ae</code>	ligatura skandynawska
Æ	<code>\AE</code>	ligatura skandynawska
ß	<code>\ss</code>	niemiecki 'Eszett'

Cudzysłowy

- Znaku cudzysłowu " używa się inaczej niż na maszynie do pisania. W publikacjach drukowanych różnie oznacza się początek i koniec cudzysłowu. Występują także różnice w sposobach oznaczania cudzysłowów w różnych językach. Dwa apostrofy ‘ otwierają, a dwa apostrofy ’ zamykają L^AT_EX-owy cudzysłów według reguł języka angielskiego:

Kod

```
"Please press the 'x' key."
```

Wykonanie

“Please press the ‘x’ key.”

Cudzysłowy

- W języku polskim cudzysłów otwierający oznacza się dwoma przecinkami „ , natomiast zamykający – dwoma apostrofami ” . Gdy zachodzi konieczność użycia cudzysłowu w tekście już objętym cudzysłowem, to stosuje się „cudzysłowy «francuskie»”, oznaczane w pliku źródłowym znakami, odpowiednio, mniejszości << i większości >>.

Kod

```
„Przechodz tylko po <<zebrach>>”!
```

Wykonanie

„Przechodz tylko po «zebrach»”!

Hierarchia dokumentu

- part
- chapter
- section
- subsection
- subsection
- paragraph
- subparagraph

Hierarchia dokumentu

Sposoby użycia

```
\chapter{Odstepy między wierszami}  
\section{Automatyczne odstępy}
```

Sposoby użycia

```
\chapter*{Odstepy między wierszami}  
\section*{Automatyczne odstępy}
```

Sposoby użycia

```
\chapter[Odstępy]{Odstępy między wierszami}  
\section[Odstępy]{Automatyczne odstępy}
```

Pakiet „polski”

```
\usepackage{polski}
```

- Pakiet **polski** odpowiada za spolszczenie nazw rozdziałów, spolszczenie dat, zapewnienie poprawnego łamania wyrazów języka polskiego, itp.
- Pełna dokumentacja pakietu: <ftp://ftp.gust.org.pl/TeX/macros/latex/contrib/polski/polski.pdf>

Hierarchia dokumentu - przykład I

Przetestuj następujący kod i pobaw się nim wprowadzając różne modyfikacje. Zobacz co się stanie jeśli zmienisz typ dokumentu na „report”, czy „article”.

```
\documentclass{book}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{polski}

\begin{document}
\part{A}
\chapter{Pierwszy}
\section{Pierwsza sekcja}

To jest pierwsza sekcja.
```

Hierarchia dokumentu - przykład II

```
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Etiam lobortisfacilisis sem.  
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.  
Praesent imperdietmi nec ante.
```

```
\section{Druga sekcja}
```

To jest druga sekcja.

```
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Etiam lobortisfacilisis sem.  
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.  
Praesent imperdietmi nec ante.
```

Hierarchia dokumentu - przykład III

```
\subsection{Pierwsza podsekcja}
Praesent imperdietmi nec ante.
Donec ullamcorper, felis non sodales...
```

```
\chapter{Drugi}
\section*{Seksja nienumerowana}
```

```
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Etiam lobortis facilisissem
```

```
\part{B}
\chapter{Pierwszy}
\section{Pierwsza seksja}
```

```
To jest pierwsza seksja.
```

Hierarchia dokumentu - przykład IV

```
>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.  
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.  
Praesent imperdiet mi nec ante.  
Donec ullamcorper, felis non sodales...
```

```
\section{Druga sekcja}
```

To jest druga sekcja.

```
>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem.  
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.  
Praesent imperdiet mi nec ante.
```

Hierarchia dokumentu - przykład V

```
Donec ullamcorper, felis non sodales...
```

```
\subsection{Pierwsza podsekcja}
```

```
Praesent imperdietmi nec ante.
```

```
Donec ullamcorper, felis non sodales...
```

```
\chapter{Drugi}
```

```
\section*{Sekcja nienumerowana}
```

```
Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.
```

```
Etiam lobortis facilisissem
```

```
\end{document}
```

Listy odwołań I

- Argumenty instrukcji podziału dokumentu \LaTeX mogą być wykorzystane do przygotowania spisu treści.
- Instrukcja:

```
\tableofcontents
```

wstawia spis treści w miejscu, w którym jej użyjemy. Aby w spisie treści otrzymać prawidłowe numery stron, dokument należy skompilować dwukrotnie.

- Przetestuj następujący kod i pobaw się nim:

Listy odwołań II

```
\documentclass{book}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{polski}

\pagestyle{headings}

\begin{document}
\tableofcontents

\part{A}
\chapter{Pierwszy}
\section{Pierwsza sekcja}
```

Listy odwołań III

To jest pierwsza sekcja.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante.

```
\section{Druga sekcja}
```

To jest druga sekcja.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante.

Listy odwołań IV

```
\subsection{Pierwsza podsekcja}  
Praesent imperdietmi nec ante.  
Donec ullamcorper, felis non sodales...
```

```
\chapter{Drugi}  
\section*{Sekcja nienumerowana}
```

```
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Etiam lobortis facilisissem
```

```
\part{B}  
\chapter{Pierwszy}  
\section{Pierwsza sekcja}
```

Listy odwołań V

To jest pierwsza sekcja.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales...

```
\section{Druga sekcja}
```

To jest druga sekcja.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.

Listy odwołań VI

```
Praesent imperdietmi nec ante.  
Donec ullamcorper, felis non sodales...  
  
\subsection{Pierwsza podsekcja}  
Praesent imperdietmi nec ante.  
Donec ullamcorper, felis non sodales...  
  
\chapter{Drugi}  
\section*{Sekcja nienumerowana}  
  
Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.  
Etiam lobortis facilisissem  
\end{document}
```

Style strony

- Typowa strona składa się z trzech podstawowych części:
 - pagina górna (nagłówek),
 - tekst główny,
 - pagina dolna (stopka).
- \LaTeX umożliwia składanie pagin za pomocą instrukcji:

```
\pagestyle{styl}
```

gdzie argument *styl* może przyjąć następujące wartości:

- **plain** – pagina górna jest pusta, a pagina dolna zawiera wycentrowany numer strony. Ten styl jest domyślny.
 - **headings** – pagina górna zawiera numer strony oraz tytuł, pagina dolna jest pusta.
 - **empty** – pagina górna i dolna są puste
- Możliwa jest także zmiana stylu bieżącej strony. Do tego celu służy instrukcja:

```
\thispagestyle{styl}
```

Style strony - przykład I

Przetestuj następujący kod i pobaw się nim wprowadzając różne modyfikacje. Zobacz co się stanie jeśli zmienisz typ dokumentu na „report”, czy „article” i zmienisz style strony.

```
\documentclass{book}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{polski}

\pagestyle{headings}

\begin{document}

\chapter{Pierwszy}
\section{Pierwsza sekcja}
```

Style strony - przykład II

```
>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Etiam lobortisfacilisis sem.  
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.  
Praesent imperdietmi nec ante.
```

```
\section{Druga sekcja}
```

```
>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit. Etiam lobortisfacilisis sem.  
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.  
Praesent imperdietmi nec ante.
```

```
\subsection{Pierwsza podsekcja}
```

```
..Praesent imperdietmi nec ante. Donec ullamcorper,  
felis non sodales...
```


Style strony - przykład III

```
\chapter{Drugi}
\section*{Seksja nienumerowana}
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Etiam lobortis facilisissem

\chapter{Trzeci}
\thispagestyle{empty}
\section{Pierwsza sekcja}
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Etiam lobortisfacilisis sem.
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.
Praesent imperdietmi nec ante.

\section{Druga sekcja}
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
```

Style strony - przykład IV

```
adipiscing elit. Etiam lobortisfacilisis sem.  
Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin.  
Praesent imperdietmi nec ante.
```

```
\chapter{Czwarty}  
\thispagestyle{empty}  
\section*{Sekcja nienumerowana}  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing  
elit. Etiam lobortis facilisissem  
\end{document}
```