

Latex

dr hab. Bożena Woźna-Szcześniak

Akademia im. Jan Długosza

bwozna@gmail.com

Laboratorium 3



Formatowanie akapitów

Wyrównywanie tekstu

```
\begin{flushleft}
  To jest wyrównane
do lewej strony
\end{flushleft}
\begin{flushright}
  To jest tekst
wyrównany do prawej
\end{flushright}
\begin{center}
  A to jest tekst
  wyśrodkowany
\end{center}
```

To jest wyrównane
do lewej strony

To jest tekst
wyrównany do prawej

A to jest tekst
wyśrodkowany

Style czcionek

Style czcionek są opisane poprzez 3 parametry: rodzinę czcionek, krój oraz kształt.

Polecenia

Kształt:

```
\textup{upright}  
\textit{italic}  
\textsl{slanted}  
\textsc{small cap}
```

Krój:

```
\textmd{medium}  
\textbf{boldface}
```

Rodzina:

```
\textrm{roman}  
\textsf{sans serif}  
\texttt{typewriter}
```

```
upright  
italic  
slanted  
SAML CAP  
medium  
boldface  
roman  
sans serif  
typewriter
```

Style czcionek - przykłady

Kod

Pogrubione `\textbf{słowo}` i pogrubione `\textbf` litery.

Wykonanie

Pogrubione **słowo** i pogrubione **litery**.

Style czcionek - przykłady

Kod

Normalny tekst tutaj.

{% Rozpoczęcie grupy.

\bfseries

% Teraz mamy tekst pogrubiony.

Akapity pisane tekstem pogrubionym.

}% Koniec grupy.

Ponownie powrót do normalnego tekstu.

Wykonanie

Normalny tekst tutaj. **Akapity pisane tekstem pogrubionym.**

Ponownie powrót do normalnego tekstu.

Wyróżnianie

W \LaTeX -u występuje polecenie `emph`, które ma za zadanie wyróżnić pewien tekst spośród pisanego.

```
\emph{\emph{Wyróżnienia}}  
w~tekście już wyróżnionym  
są składane \emph{zwykłym}  
krojem pisma.}
```

*Wyróżnienia w tekście już
wyróżnionym są składane zwykłym
krojem pisma.*

Symulacja maszynopisu - środowisko `verbatim`

Za pomocą środowiska `verbatim` można symulować maszynopis. Oznacza to, że \LaTeX będzie składał tekst pomiędzy `\begin{verbatim}` a `\end{verbatim}` dosłownie, z zachowaniem odstępów, zmian wiersza oraz oczywiście czcionki.

```
\begin{verbatim}
for( i=0 ; i<N ; i++ )
\end{verbatim}
```

```
for( i=0 ; i<N ; i++ )
```

Znaki specjalne

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

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

Znaki specjalne

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

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 instrukcje `\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	\oe	ligatura francuska
Œ	\OE	ligatura francuska
æ	\ae	ligatura skandynawska
Æ	\AE	ligatura skandynawska
ß	\ss	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»”!
```

Etykiety i wzajemne odwołania

Wejście

```
\chapter{Wprowadzenie}  
Podsumowanie znajduje się w  
Rozdziale ~\ref{TheEnd}.  
\chapter{Wnioski końcowe}  
\label{TheEnd}
```

Wyjście

Rozdział 1 Wprowadzenie

Podsumowanie znajduje się w Rozdziale 2.

Rozdział 2 Wnioski końcowe

Etykiety i wzajemne odwołania

Wejście

```
\chapter{Wprowadzenie}  
Podsumowanie znajduje się  
w Rozdziale ~\ref{TheEnd}.  
Wnioski końcowe zaczynają się na  
stronie ~\pageref{TheEnd}  
  
\chapter{Wnioski końcowe}  
\label{TheEnd}
```

Wyjście

Rozdział 1 Wprowadzenie

Podsumowanie znajduje się w Rozdziale 2. Wnioski końcowe zaczynają się na stronie 3.

Rozdział 2 Wnioski końcowe

L^AT_EX: `\usepackage{prettyref}`

Przykład

```
...  
\usepackage{prettyref}  
...  
\newreformat{ch}{Rozdziale~\ref{#1}}  
\newreformat{sec}{Podrozdziale~\ref{#1}}  
\newreformat{fig}{Rysunku~\ref{#1}}  
\begin{document}  
\chapter{Pojedyncza_spacja_pomiedzy_zdaniami}  
W\prettyref{ch:Main}_piszemy_o_cudzyslowach  
  
\chapter{Cudzyslowy}  
\label{ch:Main}  
\end{document}
```

L^AT_EX: `\usepackage{prettyref}`

L^AT_EX: zastosowanie i wykonanie polecenia

Pobierz plik, zapoznaj się z jego zawartością, a następnie przetestuj:
`cw6.tex`

L^AT_EX: Listy odwołań

Przykład

```
\begin{document}  
...  
\tableofcontents  
\listoffigures  
\listoftables  
...  
\end{document}
```

L^AT_EX: zastosowanie i wykonanie polecenia

Pobierz plik, zapoznaj się z jego zawartością, a następnie przetestuj:
cw7.tex

L^AT_EX: Skorowidze

- Skorowidz można utworzyć za pomocą L^AT_EX-a oraz programu narzędziowego **makeindex**.
- Generować hasła do skorowidza można dopiero po załadowaniu w preambule dokumentu pakietu o nazwie **makeidx**:

```
\usepackage{makeidx}
```

oraz wstawieniu (także w obrębie preambuły) instrukcji:

```
\makeindex
```

- Hasło wstawiamy do skorowidza poleceniem:

```
\index{hasło}
```

gdzie **hasło** oznacza pozycję w skorowidzu. Polecenie `\index{hasło}` umieszczamy w pliku źródłowym bezpośrednio w miejscu związanym z określonym hasłem.

L^AT_EX: Skorowidze

- Podczas przetwarzania pliku źródłowego przez L^AT_EX-a każda instrukcja `\index` powoduje, że do pliku pomocniczego zostaje zapisana odpowiednia pozycja skorowidza wraz z bieżącym numerem strony.
- Plik pomocniczy nosi tę samą nazwę co główny plik źródłowy, ma jednak rozszerzenie `.idx`.
- Plik `.idx` trzeba następnie przetworzyć programem `makeindex`

```
makeindex plik
```

- Program `makeindex` tworzy posortowany skorowidz i zapisuje go do pliku o nazwie identycznej z nazwą głównego pliku źródłowego i o rozszerzeniu `.ind`.

L^AT_EX: Skorowidze

- Aby skorowidz został włączony do dokumentu w miejscu wystąpienia polecenia:

```
\printindex
```

należy jeszcze raz przetworzyć plik źródłowy.

L^AT_EX: Skorowidze

Przykład	Hasło	Uwagi
<code>\index{kot}</code>	kot, 1	hasło pierwszego stopnia
<code>\index{kot!rudy}</code>	rudy, 3	hasło drugiego stopnia
<code>\index{Sam@\textsl{Sam}}</code>	<i>Sam</i> , 2	hasło sformatowane
<code>\index{Lin@\textbf{Lin}}</code>	Lin , 7	hasło sformatowane
<code>\index{Cadiz@C\'adiz}</code>	Cádiz, 77	poprawne sortowanie
<code>\index{Jenny textbf}</code>	Jenny, 3	formatowanie numeru strony
<code>\index{Joe textit}</code>	Joe, 5	formatowanie numeru strony
<code>\index{kot see{felis}}</code>	kot, zob. felis	relacja pomiędzy hasłami




L^AT_EX: Skorowidze - przykłady¹

Wejście

Patrz: `idx.tex`

Wyjście

Patrz: `idx.pdf`

¹Na podstawie: <https://www.sharelatex.com/learn/Indices>   


L^AT_EX: Skorowidze - przykłady²

Wejście

Patrz: `idx2.tex`

Wyjście

Patrz: `idx2.pdf`

²Na podstawie: <https://www.sharelatex.com/learn/Indices> 




L^AT_EX: Skorowidze - przykłady³

Wejście

Patrz: `idx3.tex`

Wyjście

Patrz: `idx3.pdf`

³Na podstawie: <https://www.sharelatex.com/learn/Indices>   

L^AT_EX: Skorowidze - przykłady⁴

Wejście

Patrz: `idx4.tex`

Wyjście

Patrz: `idx4.pdf`

⁴Na podstawie: <https://www.sharelatex.com/learn/Indices> 