

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 4

Program Laboratorium

- 1 Numerowanie, wypunktowanie
- 2 Listy opisowe i liczniki
- 3 Projektowanie własnych list
- 4 Środowiska formatujące text

Numerowanie i wypunktowanie

- Do numerowania i wypunktowania służą środowiska: `enumerate` oraz `itemize`.
- Punkty dodajemy za pomocą polecenia `\item` użytego wewnątrz w/w środowisk.
- Środowiska `enumerate` oraz `itemize` można wzajemnie zagnieżdżać.
- Przykład na numerowanie:

```
\begin{enumerate}  
  \item Pierwszy  
  \item Drugi  
  \item Trzeci  
\end{enumerate}
```

- 1 Pierwszy
- 2 Drugi
- 3 Trzeci

Wypunktowanie - przykłady

```
\begin{itemize}  
  \item p1  
  \item p2  
  \item p3  
\end{itemize}
```

- p1
- p2
- p3

Wypunktowanie: zagnieżdżanie list

```

\begin{itemize}
  \item a1
    \begin{itemize}
      \item p1
      \item p2
      \item p3
    \end{itemize}
  \item a2
    \begin{itemize}
      \item q1
      \item q2
      \item q3
    \end{itemize}
\end{itemize}

```

- a1
 - p1
 - p2
 - p3
- a2
 - q1
 - q2
 - q3

Numerowanie: zagnieżdżanie list

```

\begin{enumerate}
\item a1
  \begin{enumerate}
    \item p1
    \item p2
    \item p3
  \end{enumerate}
\item a2
  \begin{enumerate}
    \item q1
    \item q2
    \item q3
  \end{enumerate}
\end{enumerate}

```

- ① a1
 - ① p1
 - ② p2
 - ③ p3
- ② a2
 - ① q1
 - ② q2
 - ③ q3

Numerowanie i wypunktowanie: zagnieżdżanie list

```
\begin{enumerate}
  \item a1
  \begin{itemize}
    \item p1
    \item p2
    \item p3
  \end{itemize}
  \item a2
  \begin{itemize}
    \item q1
    \item q2
    \item q3
  \end{itemize}
\end{enumerate}
```

- ① a1
 - p1
 - p2
 - p3

- ② a2
 - q1
 - q2
 - q3

Listy opisowe

```
\begin{description}  
  \item[Pierwszy] Pierwszy element  
  \item[Drugi] Drugi element  
  \item[Trzeci] Trzeci element \ldots  
\end{description}
```

Wykonanie

Pierwszy Pierwszy element

Drugi Drugi element

Trzeci Trzeci element ...

Listy opisowe

```

\begin{description}
  \item[Pierwszy] \hfill \\\
  Pierwszy element
  \item[Drugi] \hfill \\\
  Drugi element
  \item[Trzeci] \hfill \\\
  Trzeci element \ldots
\end{description}

```

Wykonanie:

Pierwszy

Pierwszy element

Drugi

Drugi element

Trzeci

Trzeci element ...

Liczniki

- Istnieją cztery indywidualne liczniki, które są związane z wyszczególnieniami w listach.
- Każdy z nich przedstawia cztery możliwe poziomy zagnieżdżenia, które nazywane są:
 - `enumi`
 - `enumii`
 - `enumiii`
 - `enumiv`
- Licznik jest zwiększany przez `\item` przed wydrukowaniem danego elementu.

Liczniki

```
\begin{enumerate}  
  \setcounter{enumi}{4}  
  \item Element piąty  
  \item Element szósty  
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

- 5 Element piąty
- 6 Element szósty

Formatowanie liczników

Polecenia odpowiedzialne za formatowanie różnych poziomów zagnieżdżeń to:

- `\labelenumi`
- `\labelenumii`
- `\labelenumiii`
- `\labelenumiv`

Formatowanie liczników

Wyliczenie z ustawieniami domyślnymi:

```
\begin{enumerate}  
  \item Element 1  
  \item Element 2  
  \item Element 3  
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

- 1 Element 1
- 2 Element 2
- 3 Element 3

Formatowanie liczników

```
\renewcommand{\labelenumi}{\Roman{enumi}}
\begin{enumerate}
\item Element 1
\item Element 2
\item Element 3
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

- I Element 1
- II Element 2
- II Element 3

Formatowanie liczników

```
\renewcommand{\labelenumi}{\roman{enumi}}  
\begin{enumerate}  
  \item Element 1  
  \item Element 2  
  \item Element 3  
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

- i. Element 1
- ii. Element 2
- iii. Element 3

Formatowanie liczników

```
\renewcommand{\labelenumi}{\alph{enumi}}  
\begin{enumerate}  
\item Element 1  
\item Element 2  
\item Element 3  
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

- a. Element 1
- b. Element 2
- c. Element 3

Formatowanie liczników

```
\renewcommand{\labelenumi}{\Alph{enumi}}  
\begin{enumerate}  
\item Element 1  
\item Element 2  
\item Element 3  
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

- A. Element 1
- B. Element 2
- C. Element 3

Formatowanie liczników

```
\renewcommand{\labelenumi}{\arabic{enumi}}  
\begin{enumerate}  
\item Element 1  
\item Element 2  
\item Element 3  
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

1. Element 1
2. Element 2
3. Element 3

Formatowanie liczników

```
\renewcommand{\labelenumi}{\fnsymbol{enumi}}  
\begin{enumerate}  
  \item Element 1  
  \item Element 2  
  \item Element 3  
\end{enumerate}
```

Wykonanie:

- *. Element 1
- †. Element 2
- ‡. Element 3

Listy własne

```
\begin{list}
  {label commands}{formatting commands} item list
\end{list}
```

Przykład

```
\newcounter{ListCounter}
\begin{list}
{List-\alph{ListCounter}}
{ \usecounter{ListCounter}
  \setlength{\rightmargin}{0cm}
  \setlength{\leftmargin}{2cm} }
\item Hello.
\item World.
\end{list}
```

List-a Hello.
List-b World.

Listy własne

```

\newcounter{ListCounter}
%Define new environment:
\newenvironment{alphList} {
  \begin{list}
  {List-\alph{ListCounter}}
  { \usecounter{ListCounter}
    \setlength{\rightmargin}{0cm}
    \setlength{\leftmargin}{2cm}} }
  {\end{list}}
%Use new environment:
\begin{alphList}
  \item Hello.
  \item World.
\end{alphList}

```

List-a Hello.
List-b World.

Literatura

- `http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/List_Structures`
- `https://www.sharelatex.com/learn/Lists`

Środowisko *quote*

Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.

```
\begin{quote}
```

Lorem Ipsum jest tekstem stosowanym jako przykładowy wypełniacz w przemyśle poligraficznym.

Został po raz pierwszy użyty w XV w. przez nieznanego drukarza do wypełnienia tekstem próbnej książki. Pięć wieków później zaczął być używany przemyśle elektronicznym, pozostając praktycznie niezmienionym. Spopularyzował się w latach 60. XX w. wraz z publikacją arkuszy Letrasetu, zawierających fragmenty Lorem Ipsum, a ostatnio z zawierającym różne wersje Lorem Ipsum oprogramowaniem przeznaczonym do realizacji druków na komputerach osobistych, jak Aldus PageMaker.\\

```
\emph{Jan Kowalski}
```

```
\end{quote}
```

Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.

Środowisko *quote*

Wykonanie

Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.

Lorem Ipsum jest tekstem stosowanym jako przykładowy wypełniacz w przemyśle poligraficznym. Został po raz pierwszy użyty w XV w. przez nieznanego drukarza do wypełnienia tekstem próbnej książki. Pięć wieków później zaczął być używany przemyśle elektronicznym, pozostając praktycznie niezmiennym. Spopularyzował się w latach 60. XX w. wraz z publikacją arkuszy Letrasetu, zawierających fragmenty Lorem Ipsum, a ostatnio z zawierającym różne wersje Lorem Ipsum oprogramowaniem przeznaczonym do realizacji druków na komputerach osobistych, jak Aldus PageMaker.

Jan Kowalski

Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.

Środowisko *verse*

```
Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.
\begin{verse}
Lorem Ipsum jest tekstem stosowanym jako \\
przykładowy wypełniacz w przemyśle poligraficznym.\\
Został po raz pierwszy użyty w XV w. przez \\
nieznanego drukarza do wypełnienia tekstem \\
próbnej książki. Pięć wieków później zaczął \\
być używany przemyśle elektronicznym,
pozostając praktycznie niezmiennym.
Spopularyzował się w latach 60. XX w. wraz
z publikacją arkuszy Letrasetu, zawierających fragmenty
Lorem Ipsum, a ostatnio z zawierającym różne wersje Lorem
Ipsum oprogramowaniem przeznaczonym do realizacji druków
na komputerach osobistych, jak Aldus PageMaker.
\\emph{Jan Kowalski}
\end{verse}
Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.
```

Środowisko *verse*

Wykonanie

Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.

Lorem Ipsum jest tekstem stosowanym jako przykładowy wypełniacz w przemyśle poligraficznym. Został po raz pierwszy użyty w XV w. przez nieznanego drukarza do wypełnienia tekstem próbnej książki. Pięć wieków później zaczął być używany przemyśle elektronicznym, pozostając praktycznie niezmienionym. Spopularyzował się w latach 60. XX w. wraz z publikacją arkuszy Letrasetu, zawierających fragmenty Lorem Ipsum, a ostatnio z zawierającym różne wersje Lorem Ipsum oprogramowaniem przeznaczonym do realizacji druków na komputerach osobistych, jak Aldus PageMaker.

Jan Kowalski

Bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla.

Text typu verbatim ("dosłowny")

```
\begin{verbatim}  
Środowisko "verbatim" po prostu  
odtworza każdy wprowadzony znak,  
w tym wszystkie s p c j e!  
\end{verbatim}
```

Środowisko "verbatim" po prostu
odtworza każdy wprowadzony znak,
w tym wszystkie s p c j e!

Text typu verbatim ("dosłowny")

```
\usepackage{alltt}
...
\begin{alltt}
Środowisko "verbatim" rozszerzony o możliwość
używania normalnych poleceń. Dlatego
w tym środowisku można \emph{podkreślać},
czy też \textbf{pogrubiać} słowa.
\end{alltt}
```

Środowisko "verbatim" rozszerzony o możliwość używania normalnych poleceń. Dlatego w tym środowisku można *podkreślać*, czy też **pogrubiać** słowa.

Składanie adresów internetowych

- Dołącz pakiet: `hyperref` lub `url`
- Zastosuj do adresu URL polecenie `\url`.

```
Idź do \url{http://www.wozna.org/students/  
index.php?page=inf1}  
aby pobrać laboratoria.
```

Wykonanie:

Idź do

`http://www.wozna.org/students/index.php?page=inf1,`
aby pobrać laboratoria.

Odstępy między wierszami:

- Polecenie `\linespread{parametr}` wprowadzone w preambule dokumentu pozwala na ustalenie innych niż domyślnie ustawione odległości pomiędzy wierszami.
- Polecenie `\linespread {1.3}` ustawia odstępy pomiędzy wierszami na "półtora" wiersza.
- Polecenie `\linespread {1.6}` ustawia odstępy pomiędzy wierszami na "podwójny".

Odstępy między wierszami

Pakiet `\usepackage{setspace}` dostarcza następujące polecenia formatujące odstępy pomiędzy wierszami:

- `\doublespacing` – linie są podwójnie oddalone;
- `\onehalfspacing` – odstęp między wierszami ustawiony na półtora;
- `\singlespacing` – normalny odstęp między wierszami;
- `\begin{spacing}{\ baselinestretch} ...`
`\end{spacing}` – konfigurowalne odstępy między wierszami.

Odstępy między wierszami – przykład

```
Ten akapit ma \\ domyślny \\ odstęp między wierszami.  
  
\begin{spacing}{2.5}  
Ten akapit ma \\ ogromne odstępy \\ między wierszami.  
\end{spacing}
```


Odstępy między wierszami – przykład

Ten akapit ma
domyślny
odstęp między wierszami.

Ten akapit ma

ogromne odstępy

między wierszami.

Odstępy między wierszami

```

szerokość 1/4 linii
\smallskip
szerokość 1/2 linii
\medskip
szerokość 1 linii
\bigskip
odstęp 10 pktów
\vspace{10pt}

```

Jeden	<u>smallskip</u>
Dwa	<u><u>smallskip</u></u>
Trzy	<u><u><u>medskip</u></u></u>
i cztery.	<u><u><u><u>bigskip</u></u></u></u>

Ręczne łamanie linii

- `\newline` lub `\\` – łamie linię w punkcie polecenia.
- `\\[extra-space]` – polecenie `\\` z opcjonalnym argumentem, który określa ilość dodatkowej pionowej przestrzeni do wstawienia przed następnym wierszem. Wielkość może być ujemna.
- `\linebreak [liczba]` – łamie linię w punkcie polecenia. Liczba podana jako argument reprezentuje priorytet polecenia w zakresie od 0 (zostanie łatwo zignorowane) do 4 (zrób to mimo wszystko). LaTeX spróbuje stworzyć najlepsze możliwe podziały wierszy. Jeśli to niemożliwe, zadecyduje, czy włączyć `linebreak` zgodnie z podanym priorytetem.

Komentarze wielowierszowe

```
To jest kolejny
\begin{comment}
trele-morele trele-morele
\end{comment}
przykład do osadzania komentarze w dokumencie.
Musisz dołączyć pakiet "comment".
```

Wykonanie

To jest kolejny przykład do osadzania komentarze w dokumencie.
Musisz dołączyć pakiet "comment".

Przypisy

Używając w tekście przypisów należy się trzymać pewnych zasad. Przede wszystkim odnośnik do przypisu wstawiamy za frazą lub zdaniem, któremu chcemy dodać przypis. Robi się to w sposób następujący:

```
To jest wyraz \footnote{A~to jest sam przypis},  
któremu dodajemy przypis.
```

To jest wyraz ^a, któremu dodajemy przypis.

^aA to jest sam przypis