

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 7

Program Laboratorium

- 1 Składanie tabel
- 2 Składanie długich tabel
- 3 Kolory
- 4 Kolorowe tabele

Środowisko tabular

```
\begin{tabular}[<global alignment>]
                {<column alignment>}
text & text &...& text \\
...
text & text &...& text \\
text & text &...& text \\
\end{tabular}
```

Środowisko tabular

global alignment

Pionowe dostosowanie środowiska: t, c, lub b.

column alignment

Dostosowanie kolumn:

- l - dopasowanie do lewej strony.
- r - dopasowanie do prawej strony.
- c - wyśrodkowanie.
- p{width} A width- szeroki akapit
- | - Rysuje pionową linię.

Przykład

```

\begin{tabular}{l|crp{3.1cm}}
\hline 1 & 2 & 3 & Box me in,
but not too tight, please.\\
\hline
11 & 12 & 13 & Excellent.\\
111 & 112 & 113 & Thank you!\\
\hline
\end{tabular}

```

1	2	3	Box me in, but not too tight, please.
11	12	13	Excellent.
111	112	113	Thank you!

Przykład

```

\begin{tabular}{|r|l|}
\hline
7CF & szesnastkowow \\
3700 & ósemkowo \\
\cline{2-2}
1111000000 & binarnie \\
\hline \hline
1976 & decimal \\
\hline
\end{tabular}

```

7CF	szesnastkowow
3700	ósemkowo
1111000000	binarnie
1976	decimal

Zastosowanie multicolumn

```

\begin{tabular}{c|c|c|c|c|c|c|c|c|}
\cline{2-9}
& \multicolumn{8}{|c|}{Sets} \\
\cline{2-9}
& 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\
\hline
& \multicolumn{1}{|c|}{astar}
& * & & * & & & * & \\
\hline
\end{tabular}

```

	Sets							
	1	2	3	4	5	6	7	8
astar		*		*			*	

Pakiet booktabs

Źródło w L^AT_EX

```

\usepackage{booktabs}
...
\begin{tabular}{rr}
\toprule
\textbf{Dane} & \textbf{Dane}\\
\midrule
111 & 45.67\\
45 & 56.78\\
\bottomrule
\end{tabular}

```

Dane	Dane
111	45.67
45	56.78

Pakiet booktabs, cd.

Źródło w L^AT_EX

```

\usepackage{booktabs}
...
\begin{tabular}{rr}
\toprule
\textbf{Dane}&\textbf{Dane} \\
\midrule
.2\hphantom{0} & 0.00 \\
1.11 & 45.67 \\
45.\hphantom{00} & 56.78 \\
\bottomrule
\end{tabular}

```

Dane	Dane
.2	0.00
1.11	45.67
45.	56.78

Pakiet booktabs, cd.

Źródło w L^AT_EX

```

\usepackage{booktabs}
...
\begin{tabular}{r@{.}lr@{.}l}
\toprule
\multicolumn{2}{r}{\textbf{Dane}}&&
\multicolumn{2}{r}{\textbf{Dane}}\\
\midrule
&2 & 0&00\\
1 &11& 45&67\\
45& & 56&78\\
\bottomrule
\end{tabular}

```

Dane	Dane
.2	0.00
1.11	45.67
45.	56.78

Pakiet `rotating`

Pakiet `rotating` możemy użyć, gdy tabela jest za szeroka, ale mieści się na stronie jeśli zostanie obrócona:

```
\usepackage{rotating}
...
\begin{sidewaystable}
\begin{tabular}{|r|l|}
\hline
7C0 & heksadecymalnie \\
3700 & oktalnie \\
11111000000 & binarnie \\
\hline \hline
1984 & dziesiętnie \\
\hline
\end{tabular}
\end{sidewaystable}
```

7C0	heksadecymalnie
3700	oktalnie
11111000000	binarnie
1984	dziesiętnie

Pakiet `longtable`

Pakiet/Środowisko `longtable` pozwala na składanie wielostronicowych tabel.

Wybrane parametry:

- `\endfirsthead` - Określa koniec pierwszych nagłówek kolumn
- `\endhead` - Określa koniec pozostałych nagłówek kolumn
- `\endfoot` - Określa koniec pierwszej stopki
- `\endlastfoot` - Określa koniec ostatniej stopki

Pakiet longtable I

```

\begin{longtable}{lr}
\toprule
\textbf{Mięsa} &
\multicolumn{1}{l}{\textbf{Kalorie na 100\,g}}\\
\midrule
\endfirsthead
%
\toprule
\multicolumn{2}{c}{\textbf{\tablename~\thetable\
- Kontynuacja}}\\
\midrule
\textbf{Mięsa} & \multicolumn{1}{l}{
\textbf{Kalorie na 100\,g}}\\
\midrule

```

Pakiet longtable II

```

\endhead
\midrule
\multicolumn{2}{l}{\textbf{Kontynuacja na następnej stronie}}
\bottomrule
\endfoot
\\
\bottomrule
\endlastfoot
Salami & 500\\
Wątróbka & 300\\
...
Salami & 500\\
Wątróbka & 300\\
\end{longtable}

```

Pakiet longtable I

Kod pochodzi z:

<http://users.sdsc.edu/~ssmallen/latex/longtable.html>

```

\begin{longtable}{|l|l|l|}
\caption[Feasible triples for a highly variable
Grid]{Feasible triples for
highly variable Grid, MLMMH.} \label{grid_mlmmh} \\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{\textbf{Time (s)}} &
\multicolumn{1}{|c|}{\textbf{Triple chosen}} &
\multicolumn{1}{|c|}{\textbf{Other feasible triples}} \\
\hline
\endfirsthead
\multicolumn{3}{c}{\bfseries \tablename\
\thetable{} -- continued from previous page} \\

```

Pakiet longtable II

```

\hline
\multicolumn{1}{|c|}{\textbf{Time (s)}} &
\multicolumn{1}{|c|}{\textbf{Triple chosen}} &
\multicolumn{1}{|c|}{\textbf{Other triples}} \\
\hline
\endhead
\hline
\multicolumn{3}{|r|}{\textbf{Continued on next page}} \\
\hline
\endfoot
\hline
\hline
\endlastfoot
0 & (1,11,13725) & (1,12,10980),
(1, 13, 8235), (2, 2, 0), (3, 1, 0) \\

```


Pakiet longtable III

```

2745 & (1, 12, 10980) & (1, 13, 8235),
(2, 2, 0), (2, 3, 0), (3, 1, 0) \\
5490 & (1, 12, 13725) & (2, 2, 2745),
(2, 3, 0), (3, 1, 0) \\
8235 & (1, 12, 16470) & (1, 13, 13725),
(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0) \\
10980 & (1, 12, 16470) & (1, 13, 13725),
(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0) \\
13725 & (1, 12, 16470) & (1, 13, 13725),
(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0) \\
...
\end{longtable}

```

Pakiet `xcolor`

- Aby używać kolorów w dokumencie \LaTeX należy włączyć pakiet `xcolor`
- Pakiet ma kilka opcji, pozwalających na korzystanie z szerokiej gamy predefiniowanych kolorów; opcje powinny być dodawane globalnie.
- `usenames` – pozwala na używanie domyślnych nazw dla standardowych kolorów – `black`, `blue`, `brown`, `cyan`, `darkgray`, `gray`, `green`, `lime`, `lightgray`, `lime`, `magenta`, `olive`, `orange`, `pink`, `purple`, `red`, `teal`, `violet`, `yellow`, `white`.
- `dvipsnames` – umożliwia dostęp do większej liczby kolorów, kolejne 64.
- `svgnames` – umożliwia dostęp do jeszcze większej liczby kolorów, około 150.

Wprowadzanie kolorowego tekstu

Najprostszym sposobem na wpisanie kolorowego tekstu jest:

```
\textcolor{zadeklarowany kolor}{tekst},
```

gdzie `zadeklarowany kolor` jest kolorem zdefiniowanym wcześniej przez `definecolor`.

Przykład

```
\emph{trochę czarnego tekstu,  
\textcolor{red}{a po nim czerwony fragment},  
znowu czarny}.
```

trochę czarnego tekstu, a po nim czerwony fragment, znowu czarny.

Wprowadzanie kolorowego tekstu

Innym sposobem na wpisanie kolorowego tekstu jest:

```
{\color{zadeklarowany kolor} tekst},
```

gdzie `zadeklarowany kolor` jest kolorem zdefiniowanym wcześniej przez `definecolor`.

Przykład

```
\emph{trochę czarnego tekstu,  
\color{red} a po nim czerwony fragment},  
znowu czarny.
```

trochę czarnego tekstu, a po nim czerwony fragment, znowu czarny.

Zmiana koloru strony lub akapitu

Kolor tła całej strony można zmienić przez polecenie:

```
\pagecolor{zadeklarowany kolor}
```

Kolor tła pewnego fragmentu tekstu można zmienić przez polecenie:

```
\colorbox{zadeklarowany kolor}{tekst}
\fcolorbox{zadeklarowany kolor ramki}
{zadeklarowany kolor tła}{tekst}
```

Przykład

```
\colorbox{yellow}{Kolorowe pudełeczko}
\fcolorbox{brown}{yellow}{Kolorowe pudełko z ramką}
```

Kolorowe pudełeczko

Kolorowe pudełko z ramką

Definiowanie kolorów I

- Aby zdefiniować własny kolor należy użyć polecenia:
`\definecolor{nazwa}{model}{color-spec}`, gdzie
 - `nazwa` to nazwa koloru; możesz wybrać jaką chcesz.
 - `model` jest sposobem opisywania koloru i jest jednym z szarości (gray), rgb, RGB, HTML lub cmyk.
 - `color-spec` jest opisem koloru

Przykłady:

- `\definecolor{light-gray}{gray}{0.95}`
- `\definecolor{orange}{rgb}{1,0.5,0}`
- `\definecolor{orange}{RGB}{255,127,0}`
- `\definecolor{orange}{HTML}{FF7F00}`
- `\definecolor{orange}{cmyk}{0,0.5,1,0}`
- <http://latexcolor.com/>
- <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Colors>

Pakiet `colortbl`

- służy do kolorowania poszczególnych celi, wierszy oraz kolumn tabeli.
- Angielska dokumentacja pakietu znajduje się: [Tutaj](#)

```

\begin{table} [h]
\centering
\begin{tabular} { |c|c|c|c|c|c|c|c| }
\hline
\cellcolor{gray} {0.8} 128&64&32&16&8&4&2&1 \\ \hline
1&0&1&1&0&1&0&1 \\ \hline
\end{tabular}
\end{table}

```

128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	1	1	0	1	0	1

Pakiet colortbl I

```

\definecolor{LightCyan}{rgb}{0.88,1,1}
...
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{l|c|c|c|c}
\hline
\rowcolor{LightCyan} & x & y & w & z \\ \hline
variable 1 & a & b & c & d \\ \hline
\rowcolor{yellow} variable & a & b & c & d \\ \hline
\end{tabular}
\caption{Kolorowa tabel}
\end{table}

```


Pakiet `colortbl` II

	x	y	w	z
variable 1	a	b	c	d
variable 2	a	b	c	d

Table : Kolorowa tabel

Pakiet colortbl I

```

\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{l|>{\columncolor{Apricot}}c|c|
>{\columncolor{Apricot}}c|c}
\hline
\rowcolor{LightCyan} & x & y & w & z \\ \hline
variable 1 & a & b & c & d \\ \hline
variable 2 & a & b & c & d \\ \hline
\end{tabular}
\caption{Kolorowa tabel}
\end{table}

```

Pakiet `colortbl` II

	x	y	w	z
variable 1	a	b	c	d
variable 2	a	b	c	d

Table : Kolorowa tabel

Literatura

Więcej na temat tabel przeczytaj na:

- <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Tables>