

Kurs Komputerowy T

System składu publikacji L^AT_EX

Sławomir Zelek

Katedra Informatyki Stosowanej

Tabelki — środowisko `tabbing`

<code>\=</code> ¹	ustawia tabulator
<code>\></code>	przesuwa tekst do następnego tabulatora
<code>\<</code>	przesuwa tekst do poprzedniego tabulatora
<code>\+</code>	przesuwa lewy margines o jeden tabulator do przodu
<code>\-</code>	przesuwa lewy margines o jeden tabulator do tyłu
<code>\,'1</code>	
<code>\,'1</code>	

¹odpowiednie akcenty w tym środowisku uzyskuje się jako `\znak litera`; np `\a=b` da $\bar{a}b$

Tabelki — środowisko `tabbing`

<code>\=</code> ¹	ustawia tabulator
<code>\></code>	przesuwa tekst do następnego tabulatora
<code>\<</code>	przesuwa tekst do poprzedniego tabulatora
<code>\+</code>	przesuwa lewy margines o jeden tabulator do przodu
<code>\-</code>	przesuwa lewy margines o jeden tabulator do tyłu
<code>\,1</code>	
<code>\,1</code>	
<code>\kill</code>	do ustawiania tabulatorów
<code>\tabbingsep</code>	parametr określający odstęp między kolumnami
<code>\pushtabs</code>	zapamiętuje ustawienia tabulatorów
<code>\poptabs</code>	przywołuje poprzednie ustawienia tabulatorów

¹odpowiednie akcenty w tym środowisku uzyskuje się jako `\a $\acute{z}$ nak litera`; np `\a=b` da $\bar{b}$

Tabelki — środowisko `tabbing`

<code>\=1</code>	ustawia tabulator
<code>\></code>	przesuwa tekst do następnego tabulatora
<code>\<</code>	przesuwa tekst do poprzedniego tabulatora
<code>\+</code>	przesuwa lewy margines o jeden tabulator do przodu
<code>\-</code>	przesuwa lewy margines o jeden tabulator do tyłu
<code>\,1</code>	
<code>\,1</code>	
<code>\kill</code>	do ustawiania tabulatorów
<code>\tabbingsep</code>	parametr określający odstęp między kolumnami
<code>\pushtabs</code>	zapamiętuje ustawienia tabulatorów
<code>\poptabs</code>	przywołuje poprzednie ustawienia tabulatorów

¹odpowiednie akcenty w tym środowisku uzyskuje się jako `\aznak litera`; np `\a=b` da $\bar{b}$

Środowisko **zaczyna się** od nowej linii

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
If \= it's raining \\
\> then \= put on boots,\\
\> \> take hat;\\
\> else \> smile.\\
Leave house.
\end{tabbing}
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
If \= it's raining \\
\> then \= put on boots,\\
\> \> take hat;\\
\> else \> smile.\\
Leave house.
\end{tabbing}
```

```
If it's raining
    then put on boots,
        take hat;
    else smile.
Leave house.
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
If \= it's raining \\
\> then \= put on boots,\\
\> \> take hat;\\
\> else \> smile.\\
Leave house.
\end{tabbing}
```

```
| | |
If it's raining
    then put on boots,
        take hat;
    else smile.
Leave house.
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
If \= it's raining \\
\> then \= put on boots,\\
\> \> take hat;\\
\> else \> smile.\\
Leave house.
\end{tabbing}
```

```
\begin{tabbing}
stara kol 1 \= stara kol 2 \=
stara kol 3\\
kol 1 \> kol 2 \\
nowa 1 \=nowa 2\>stara3\\
kol1 \>kol 2\>kol3
\end{tabbing}
```

```
| | |
If it's raining
    then put on boots,
        take hat;
    else smile.
Leave house.
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
If \= it's raining \\\
\> then \= put on boots,\\
\> \> take hat;\\
\> else \> smile.\\
Leave house.
\end{tabbing}
```

```
\begin{tabbing}
stara kol 1 \= stara kol 2 \=
stara kol 3\\
kol 1 \> kol 2 \\\
nowa 1 \=nowa 2\>stara3\\
kol1 \>kol 2\>kol3
\end{tabbing}
```

```
| | |
If it's raining
    then put on boots,
        take hat;
    else smile.
Leave house.
```

```
|           |           |
stara kol 1 stara kol 2 stara kol 3
kol 1      |      kol 2
nowa 1nowa 2          stara3
kol1      kol 2          kol3
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
If \= it's raining \\
\> then \= put on boots,\\
\> \> take hat;\\
\> else \> smile.\\
Leave house.
\end{tabbing}
```

```
\begin{tabbing}
stara kol 1 \= stara kol 2 \=
stara kol 3\\
kol 1 \> kol 2 \\
nowa 1 \=nowa 2\>stara3\\
kol1 \>kol 2\>kol3
\end{tabbing}
```

```
| | |
If it's raining
    then put on boots,
        take hat;
    else smile.
Leave house.
```

```
|           |           |
stara kol 1 stara kol 2 stara kol 3
kol 1      kol 2
nowa 1nowa 2      stara3
kol1      kol 2      kol3
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
If \= it's raining \\
\> then \= put on boots,\\
\> \> take hat;\\
\> else \> smile.\\
Leave house.
\end{tabbing}
```

```
\begin{tabbing}
stara kol 1 \= stara kol 2 \=
stara kol 3\\
kol 1 \> kol 2 \\
nowa 1 \=nowa 2\>stara3\\
kol1 \>kol 2\>kol3
\end{tabbing}
```

```
| | |
If it's raining
    then put on boots,
        take hat;
    else smile.
Leave house.
```

```
| | |
stara kol 1 stara kol 2 stara kol 3
kol 1 | kol 2
nowa 1nowa 2 stara3
kol1 kol 2 kol3
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Krótka \= kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Krótka \= kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

```
|           |
Krótka kolumna
Za długa kolumna
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Krótka \= kolumna\\
Za długa kolumna \>
/ / / / / / /
\end{tabbing}
```

| |
Krótka kolumna
Za długa ~~kolumna~~

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Krótka \= kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

```
\begin{tabbing}
Za długa kolumna \=
kolumna\kill
Krótka \> kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

```
|           |
Krótka kolumna
Za długa kolumna
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Krótka \= kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

```
\begin{tabbing}
Za długa kolumna \=
kolumna\kill
Krótka \> kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

```
|      |
Krótka kolumna
Za długa kolumna
```

```
|                      |
Krótka                  kolumna
Za długa kolumna / / / / /
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Krótka \= kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

```
\begin{tabbing}
Za długa kolumna \=
kolumna\kill
Krótka \> kolumna\\
Za długa kolumna\>
/ / / / / /
\end{tabbing}
```

```
|      |
Krótka kolumna
Za długa kolumna
```

```
|                      |
Krótka                  kolumna
Za długa kolumna / / / / /
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \>dwa \\
jeden \>dwa \+ \\
dwa \\
\< dwa \- \\
zero \> jeden
\end{tabbing}
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \>dwa \\
jeden \>dwa \+ \\
dwa \\
\< dwa \- \\
zero \> jeden
\end{tabbing}
```

Tutaj	jest lista	liczb
zero	jeden	dwa
	jeden	dwa
	jeden	dwa
		dwa
	dwa	
zero	jeden	

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \>dwa \\
jeden \>dwa \+ \\
dwa \\
\< dwa \- \\
zero \> jeden
\end{tabbing}
```

Tutaj	jest lista	liczb
zero	jeden	dwa
	jeden	dwa
	jeden	dwa
		dwa
	dwa	
zero	jeden	

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \>dwa \\
jeden \>dwa \+ \\
dwa \\
\< dwa \- \\
zero \> jeden
\end{tabbing}
```

Tutaj	jest lista	liczb
zero	jeden	dwa
	jeden	dwa
	jeden	dwa
		dwa
	dwa	
zero	jeden	

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \>dwa \\
jeden \>dwa \+ \\
dwa \\
\< dwa - \\
zero \> jeden
\end{tabbing}
```

Tutaj	jest lista	liczb
zero	jeden	dwa
	jeden	dwa
	jeden	dwa
		dwa
	dwa	
zero		jeden

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \> dwa \\
\pushtabs
one \= two \+ \\
two \- \\
\poptabs
jeden \> dwa \- \\
zero \> jeden \> dwa
\end{tabbing}
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \> dwa \\
\pushtabs
one \= two \+ \\
two \- \\
\poptabs
jeden \> dwa \- \\
zero \> jeden \> dwa
\end{tabbing}
```

Tutaj	jest	lista	liczb
zero	jeden	dwa	
	jeden	dwa	
	one	two	
		two	
	jeden	dwa	
zero	jeden		

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Tutaj \= jest lista \= liczb \\
zero \> jeden \> dwa \+ \\
jeden \> dwa \\
\pushtabs
one \= two \+ \\
two \- \\
\poptabs
jeden \> dwa \- \\
zero \> jeden \> dwa
\end{tabbing}
```

Tutaj	jest	lista	liczb
zero	jeden	dwa	
	jeden	dwa	
	one	two	
		two	
	jeden	dwa	
zero	jeden		

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Przedstawiona \= jest lista \=
liczb \= \\
zero \> jeden \> dwa \> trzy\\
\> jeden\'aa\>
dwa \> trzy\\
jeden \> aa \>
dwa \' trzy\\
zero \> jeden\' \> dwa \> trzy\\
zero \> jeden\> \'dwa \> trzy
\end{tabbing}
```

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Przedstawiona \= jest lista \=
liczb \= \\
zero \> jeden \> dwa \> trzy\\
\> jeden\'aa\>
dwa \> trzy\\
jeden \> aa \>
dwa \' trzy\\
zero \> jeden\' \> dwa \> trzy\\
zero \> jeden\> \'dwa \> trzy
\end{tabbing}
```

	Przedstawiona	jest	lista	liczb
zero		jeden	dwa	trzy
	jeden	aa	dwa	trzy
jeden		aa	dwa	trzy
zero		jeden	dwa	trzy
zero		jeden	dwa	trzy

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Przedstawiona \= jest lista \=
liczb \= \\
zero \> jeden \> dwa \> trzy\\
\> jeden\'aa\>
dwa \> trzy\\
jeden \> aa \>
dwa \' trzy\\
zero \> jeden\' \> dwa \> trzy\\
zero \> jeden\> \'dwa \> trzy
\end{tabbing}
```

Przedstawiona	jest	lista	liczb
zero	jeden	dwa	trzy
	jedena	dwa	trzy
jeden	aa	dwa	trzy
zero	jeden	dwa	trzy
zero	jeden	dwa	trzy

Środowisko tabbing

```
\begin{tabbing}
Przedstawiona \= jest lista \=
liczb \= \\
zero \> jeden \> dwa \> trzy\\
\> jeden\'aa\>
dwa \> trzy\\
jeden \> aa \>
dwa \' trzy\\
zero \> jeden\' \> dwa \> trzy\\
zero \> jeden\> \'dwa \> trzy
\end{tabbing}
```

	Przedstawiona	jest lista	liczb
zero		jeden	dwa trzy
	jedenaa		dwa trzy
jeden		aa	dwa trzy
zero		jeden	dwa trzy
zero		jeden	dwa trzy

Środowisko tabular

```
\begin{tabular}[tb]1{def kolumny}  
tekst  
\end{tabular}
```

¹jeden z wymienionych

```
\begin{tabular}[tb]1{def kolumny}  
tekst  
\end{tabular}
```

def kolumny:

<i>l</i>	wyrównuje kolumnę do lewej
<i>c</i>	wyrównuje kolumnę do środka
<i>r</i>	wyrównuje kolumnę do prawej
<i>p{długość}</i>	ustawia stałą szerokość kolumny
<i>*{n}{def kolumny}</i>	<i>n</i> razy powtarza <i>def kolumny</i>
<i> </i>	rysuje pionową linię między kolumnami
<i>@{polecenie}</i>	wykonuje <i>polecenie</i> w każdym wierszu tabeli

¹jeden z wymienionych

```
\begin{tabular}[tb]1{def kolumny}  
tekst  
\end{tabular}
```

def kolumny:

<i>l</i>	wyrównuje kolumnę do lewej
<i>c</i>	wyrównuje kolumnę do środka
<i>r</i>	wyrównuje kolumnę do prawej
<i>p{długość}</i>	ustawia stałą szerokość kolumny
<i>*{n}{def kolumny}</i>	<i>n</i> razy powtarza <i>def kolumny</i>
<i> </i>	rysuje pionową linię między kolumnami
<i>@{polecenie}</i>	wykonuje <i>polecenie</i> w każdym wierszu tabeli

¹jeden z wymienionych

Środowisko tabular

<code>&</code>	oddziela jedną komórkę od drugiej
<code>\\</code>	kończy wiersz
<code>\\[odległość]¹</code>	dodatkowy odstęp między wierszami
<code>\hline</code>	rysuje linię przez całą długość tabeli
<code>\cline{kol1-kol2}</code>	rysuje linię od kolumny <i>kol1</i> do kolumny <i>kol2</i>
<code>\multicolumn{liczba}</code>	łączy <i>liczba</i> kolumn w jedną komórkę formatowaną
<code>{def kolumny}{tekst}</code>	jak <i>def kolumny</i>

¹działa również w trybie tekstowym wymuszając podział linii z odpowiednim odstępem między tymi liniami

Środowisko tabular

<code>&</code>	oddziela jedną komórkę od drugiej
<code>\\</code>	kończy wiersz
<code>\\[odległość]¹</code>	dodatkowy odstęp między wierszami
<code>\hline</code>	rysuje linię przez całą długość tabeli
<code>\cline{kol1-kol2}</code>	rysuje linię od kolumny <i>kol1</i> do kolumny <i>kol2</i>
<code>\multicolumn{liczba}</code>	łączy <i>liczba</i> kolumn w jedną komórkę formatowaną
<code>{def kolumny}{tekst}</code>	jak <i>def kolumny</i>

polecenia występujące przed środowiskiem `tabular`

<code>\tabcolsep</code>	połowa poziomego odstępu między kolumnami (6pt)
<code>\arrayrulewidth</code>	grubość linii w tabelach (0.4pt)
<code>\doublerulesep</code>	odległość między dwiema liniami (2pt)
<code>\arraystretch</code>	odległość między wierszami w tabeli (1)

¹działa również w trybie tekstowym wymuszając podział linii z odpowiednim odstępem między tymi liniami

```
\begin{tabular}{...}  
1 & 2 & 3\\  
11&22&33\\  
111&222&333  
\end{tabular}
```

Środowisko tabular — def. kolumn

```
\begin{tabular}{...}  
1 & 2 & 3\\  
11&22&33\\  
111&222&333  
\end{tabular}
```

	1	2	3
{lcr}	11	22	33
	111	222	333

Środowisko tabular — def. kolumn

```
\begin{tabular}{...}  
1 & 2 & 3\\  
11&22&33\\  
111&222&333  
\end{tabular}
```

	1	2	3		1	2	3
{lcr}	11	22	33	{ lcr }	11	22	33
	111	222	333		111	222	333

Środowisko tabular — def. kolumn

```
\begin{tabular}{...}  
1 & 2 & 3\\  
11&22&33\\  
111&222&333  
\end{tabular}
```

$\{lcr\}$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

$\{|lcr|\}$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

$\{|l|c|r|\}$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

Środowisko tabular — def. kolumn

```
\begin{tabular}{...}  
1 & 2 & 3\\  
11&22&33\\  
111&222&333  
\end{tabular}
```

	1	2	3		1	2	3
{lcr}	11	22	33	{ lcr }	11	22	33
	111	222	333		111	222	333

	1	2	3		1	2	3
{ l c r }	11	22	33	{ l c r }	11	22	33
	111	222	333		111	222	333

```
\begin{tabular}{...}  
1 & 2 & 3\\  
11&22&33\\  
111&222&333  
\end{tabular}
```

	1	2	3
$\{*{3}\{c\}\}$	11	22	33
	111	222	333

```
\begin{tabular}{...}
1 & 2 & 3\\
11&22&33\\
111&222&333
\end{tabular}
```

	1	2	3		1	2	3
$\{*{3}{c}\}$	11	22	33	$\{ *{3}{1 }\}$	11	22	33
	111	222	333		111	222	333

Środowisko tabular — def. kolumn

```
\begin{tabular}{...}  
1 & 2 & 3\\  
11&22&33\\  
111&222&333  
\end{tabular}
```

	1	2	3		1	2	3
$\{*{3}{c}\}$	11	22	33	$\{ *{3}{l }\}$	11	22	33
	111	222	333		111	222	333

	1	2	3
$\{ *{3}{ r } }\}$	11	22	33
	111	222	333

Środowisko tabular — def. kolumn

```
\begin{tabular}  
{|*{3}{p{1.5cm}}|}  
11 2 3 4 5 6 7 8 9 0&  
1 2 3 4 5&1 2 3\\  
1 2 3&1 2 3 4 5&  
11 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
\end{tabular}
```

11 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5	1 2 3 11 2 3 4 5 6 7 8 9 0
-------------------------------------	----------------------------	---

Środowisko tabular — def. kolumn

```
\begin{tabular}  
{|*{3}{p{1.5cm}}|}  
11 2 3 4 5 6 7 8 9 0&  
1 2 3 4 5&1 2 3\\  
1 2 3&1 2 3 4 5&  
11 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
\end{tabular}
```

11 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5	1 2 3
1 2 3	1 2 3 4 5	11 2 3 4 5 6 7 8 9 0

[] — linia bazowa

$$\{ | l | c | r | \}$$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

$$\{ | l | c | r | \}$$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

$$\{ | @{} l | c | r @{} | \}$$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

$$\{ | l | c | r | \}$$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

$$\{ | @ \{ \} l | c | r @ \{ \} | \}$$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

$$\begin{array}{l} | @ \{ \} l @ \{ \} \\ | @ \{ \} c @ \{ \} \\ | @ \{ \} r @ \{ \} | \}^1 \end{array}$$

1	2	3
11	22	33
111	222	333

¹równoważny z deklaracją $\{ | l | c | r | \}$ przy użyciu `\arraycolsep0pt`

$$\{||1||c||r||\} \quad \left\| \begin{array}{c} 1 \\ 11 \\ 111 \end{array} \right\| \left\| \begin{array}{c} 2 \\ 22 \\ 222 \end{array} \right\| \left\| \begin{array}{c} 3 \\ 33 \\ 333 \end{array} \right\|$$

$$\{||1||c||r||\} \quad \left| \begin{array}{c} 1 \\ 11 \\ 111 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} 2 \\ 22 \\ 222 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} 3 \\ 33 \\ 333 \end{array} \right|$$

$$\begin{array}{l} \{||@{}1@{} \\ ||@{}c@{} \\ ||@{}r@{}||\}^1 \end{array} \quad \left| \begin{array}{c} 1 \\ 11 \\ 111 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} 2 \\ 22 \\ 222 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} 3 \\ 33 \\ 333 \end{array} \right|$$

¹równoważny z deklaracją `\{||1||c||r||\}` przy użyciu `\arraycolsep0pt`

$$\{||1||c||r||\} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline 11 & 22 & 33 \\ \hline 111 & 222 & 333 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \{||@{}l@{} \\ ||@{}c@{} \\ ||@{}r@{}||\}^1 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline 11 & 22 & 33 \\ \hline 111 & 222 & 333 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \{\textcolor{red}{|@{}|@{}l@{} \\ |@{}|@{}c@{} \\ |@{}|@{}r@{} \\ |@{}|}\}^2 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline 11 & 22 & 33 \\ \hline 111 & 222 & 333 \\ \hline \end{array}$$

¹równoważny z deklaracją $\{||1||c||r||\}$ przy użyciu `\arraycolsep0pt`

²równoważny z deklaracją $\{||1||c||r||\}$ przy użyciu `\arraycolsep0pt` oraz `\doublerulesep0pt`

Środowisko tabular — przykłady

```
\begin{tabular}{|r@{}c@{}l|}  
1 + 1&=&2\\  
2 * 5&=&10\\  
8/2&=&4  
\end{tabular}
```

Środowisko tabular — przykłady

```
\begin{tabular}{|r@{}c@{}l|}  
1 + 1&=&2\\  
2 * 5&=&10\\  
8/2&=&4  
\end{tabular}
```

$$\left| \begin{array}{l} 1 + 1 = 2 \\ 2 * 5 = 10 \\ 8 / 2 = 4 \end{array} \right|$$

Środowisko tabular — przykłady

```
\begin{tabular}{|r@{}c@{}l|}  
1 + 1&=&2\\  
2 * 5&=&10\\  
8/2&=&4  
\end{tabular}
```

$$\left| \begin{array}{rcl} 1 + 1 & = & 2 \\ 2 * 5 & = & 10 \\ 8/2 & = & 4 \end{array} \right|$$

Środowisko tabular — przykłady

```
\begin{tabular}{|r@{}c@{}l|}  
1 + 1&=&2\\  
2 * 5&=&10\\  
8/2&=&4  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{|r@{=}l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\end{tabular}
```

$$\left| \begin{array}{l} 1 + 1 = 2 \\ 2 * 5 = 10 \\ 8 / 2 = 4 \end{array} \right|$$

Środowisko tabular — przykłady

```
\begin{tabular}{|r@{}c@{}l|}  
1 + 1&=&2\\  
2 * 5&=&10\\  
8/2&=&4  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{|r@{=}l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\end{tabular}
```

$$\left| \begin{array}{l} 1 + 1=2 \\ 2 * 5=10 \\ 8/2=4 \end{array} \right|$$

$$\left| \begin{array}{l} 1 + 1=2 \\ 2 * 5=10 \\ 8/2=4 \end{array} \right|$$

Środowisko tabular — przykłady

```
\begin{tabular}{|r@{}c@{}l|}  
1 + 1&=&2\\  
2 * 5&=&10\\  
8/2&=&4  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{|r@{=}l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\end{tabular}
```

$$\left| \begin{array}{l} 1 + 1 = 2 \\ 2 * 5 = 10 \\ 8 / 2 = 4 \end{array} \right|$$

$$\left| \begin{array}{l} 1 + 1 = 2 \\ 2 * 5 = 10 \\ 8 / 2 = 4 \end{array} \right|$$

```
\begin{tabular}  
{|r@{\hspace{0.7cm}}  
jest równe }l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

Środowisko tabular — przykłady cd.

```
\begin{tabular}  
{|r@{\hspace{0.7cm}}  
jest równe }l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

$1 + 1$	jest równe 2
$2 * 5$	jest równe 10
$8/2$	jest równe 4
$3*3$	nie jest równe 8

Środowisko tabular — przykłady cd.

```
\begin{tabular}  
{|r@{\hspace{0.7cm}}  
jest równe }l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

$1 + 1$	jest równe	2
$2 * 5$	jest równe	10
$8/2$	jest równe	4
$3*3$	nie jest równe	8

Środowisko tabular — przykłady cd.

```
\begin{tabular}  
{|r@{\hspace{0.7cm}}  
jest równe }l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

$1 + 1$	jest równe 2
$2 * 5$	jest równe 10
$8/2$	jest równe 4
$3*3$	nie jest równe 8

Liczby			Litery	
arab- skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

```
\begin{tabular}{|p{0.8cm}|
*{2}{l|r|}}
\hline\hline
\multicolumn{3}{|c|}{Liczby}&
\multicolumn{2}{c|}{Literey}\\
\hline arab\-\skie1&
\multicolumn{2}{c|}{rzymskie}
&duże&małe\\
\hline
&duże&małe&&\\
\cline{2-3}
1&I&i&A&a\\
2&II&ii&B&b\\
3&III&iii&C&c\\
\hline\hline
\end{tabular}
```

¹symbol \- oznacza wskazanie miejsca
dzielenia na sylaby

Liczby			Literey	
arab- skie	rzymskie		duże	małe
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

Liczby			Litery	
arab- skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

Środowisko tabular — ćwiczenia

```
\begin{tabular}{|@{}c@{}|@{}c@{}|}  
\hline\hline  
Liczby & Litery \\\hline  
  \begin{tabular}{p{0.8cm}|@{}c@{}}  
    arab\~skie & rzymskie \\\hline  
    \begin{tabular}{@{}l}\1\2\3  
  \end{tabular}&  
  \begin{tabular}{l|r}  
    duże & małe \\\hline  
    I & i \\\II & ii \\\III & iii  
  \end{tabular}  
  \end{tabular}  
& \begin{tabular}{l|r}  
  \multicolumn{1}{c|}{duże}&  
  \multicolumn{1}{c}{małe}\\\hline  
  & A&a\\ B&b\\ C&c  
  \end{tabular}\\\hline\hline  
\end{tabular}
```

Liczby			Litery	
arab- skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

Środowisko tabular — ćwiczenia

```
\begin{tabular}{|@{}c@{}|@{}c@{}|}\hline\hlineLiczby & Litery \\\hline\begin{tabular}{p{0.8cm}|@{}c@{}}\hlinearab\& rzymskie \\\hline\begin{tabular}{@{}l}\1\2\3\end{tabular}&\end{tabular}&\begin{tabular}{l|r}\hlineduże & małe \\\hlineI & i \\\II & ii \\\III & iii\end{tabular}\end{tabular}&\begin{tabular}{l|r}\hline\multicolumn{1}{c|}{duże}&\multicolumn{1}{c}{małe}\\\hline&A&a&B&b&C&c\end{tabular}\end{tabular}
```

Liczby			Litery	
arab-skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

Środowisko tabular — ćwiczenia

```
\begin{tabular}{|@{}c@{}|@{}c@{}|}\hline\hlineLiczby & Litery \\\hline\begin{tabular}{p{0.8cm}|@{}c@{}}\hlinearab\& rzymskie \\\hline\begin{tabular}{@{}l}\1\2\3\end{tabular}&\end{tabular}&\begin{tabular}{l|r}\hlineduże & małe \\\hlineI & i \\\II & ii \\\III & iii\end{tabular}\end{tabular}&\end{tabular}
```

& \begin{tabular}{l|r}

\multicolumn{1}{c|}{duże}&

\multicolumn{1}{c}{małe}\\

&\\\hline & A&a\\ B&b\\ C&c

\end{tabular}\\\hline\hline

\end{tabular}

Liczby			Litery	
arab-skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

Środowisko tabular — ćwiczenia

```
\begin{tabular}{|@{}c@{}|@{}c@{}|}\hline\hlineLiczby & Litery \\\hline\begin{tabular}{p{0.8cm}|@{}c@{}}\hlinearab\&skie & rzymskie \\\hline\begin{tabular}{@{}l}\1\2\3\end{tabular}&\end{tabular}&\begin{tabular}{l|r}\hlineduże & małe \\\hlineI & i \\\II & ii \\\III & iii\end{tabular}\end{tabular}&\&\begin{tabular}{l|r}\hline\multicolumn{1}{c|}{duże}&\&\multicolumn{1}{c}{małe}\\\&\\\hline&\& A&a\& B&b\& C&c\end{tabular}\\\hline\hline\end{tabular}
```

Liczby			Litery	
arab-skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

Środowisko tabular — ćwiczenia

```
\begin{tabular}{|@{}c@{}|@{}c@{}|}\hline\hlineLiczby & Litery \\\hline\begin{tabular}{p{0.8cm}|@{}c@{}}\hlinearab-skie & rzymskie \\\hline\begin{tabular}{@{}l}\1\2\3\end{tabular}&\end{tabular}&\begin{tabular}{l|r}\hlineduże & małe \\\hlineI & i \\\II & ii \\\III & iii\end{tabular}\end{tabular}&\begin{tabular}{l|r}\hline\multicolumn{1}{c|}{duże}&\multicolumn{1}{c}{małe}\\\hline&A&a\\&B&b\\&C&c\end{tabular}\end{tabular}
```

Liczby		Litery	
arab-skie	rzymskie	duże	małe
1	I	A	a
2	II	B	b
3	III	C	c

Liczby			Litery	
arab- skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

```

\begin{tabular}{|l|*{2}{l|r|}}
\hline\hline
\multicolumn{3}{|c|}{Liczby}&
\multicolumn{2}{c|}{Literey}\\
\hline
\parbox{0.8cm}{arab\-skie}&
\multicolumn{2}{c|}{rzymskie}
&duże&małe\\
\hline
&duże&małe&&\\
\hline
&duże&małe&&\\
\cline{2-3}
1&I&i&A&a\\
2&II&ii&B&b\\
3&III&iii&C&c\\
\hline\hline
\end{tabular}

```

Liczby			Literey	
arab- skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

```

\begin{tabular}{|l|*{2}{l|r|}}
\hline\hline
\multicolumn{3}{|c|}{Liczby}&
\multicolumn{2}{c|}{Literey}\\
\hline
\parbox{0.8cm}{arab\-\skie}&
\multicolumn{2}{c|}{rzymskie}
&duże&małe\\
\hline
&duże&małe&&\\
\cline{2-3}
1&I&i&A&a\\
2&II&ii&B&b\\
3&III&iii&C&c\\
\hline\hline
\end{tabular}

```

Liczby			Litery	
arab- skie	rzymskie		duże	małe
	duże	małe		
1	I	i	A	a
2	II	ii	B	b
3	III	iii	C	c

Środowisko tabular — ćwiczenia

--	--	--

Środowisko tabular — ćwiczenia

--	--	--

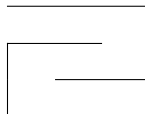
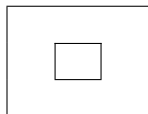
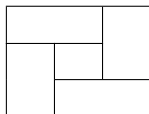
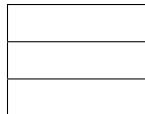
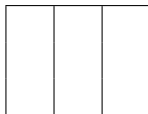
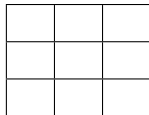
Środowisko tabular — ćwiczenia

--	--	--

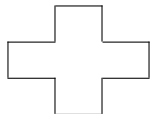
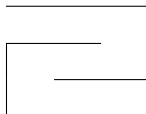
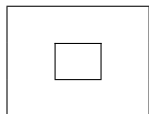
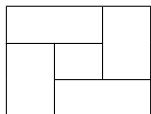
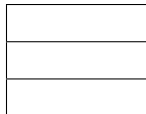
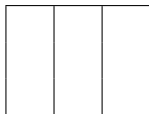
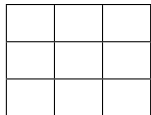
Środowisko tabular — ćwiczenia

--	--	--

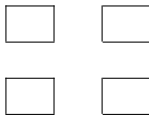
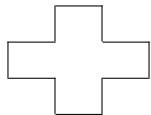
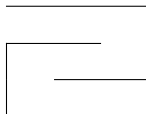
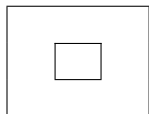
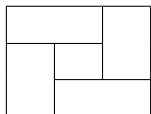
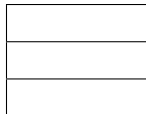
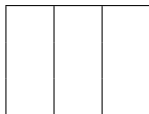
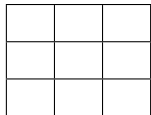
Środowisko tabular — ćwiczenia



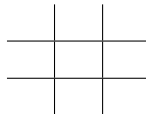
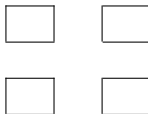
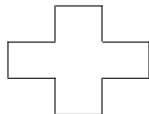
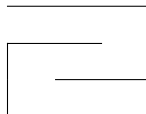
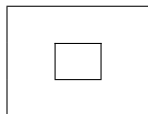
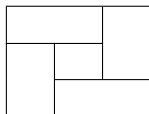
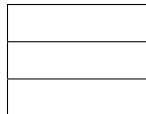
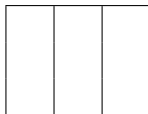
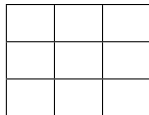
Środowisko tabular — ćwiczenia

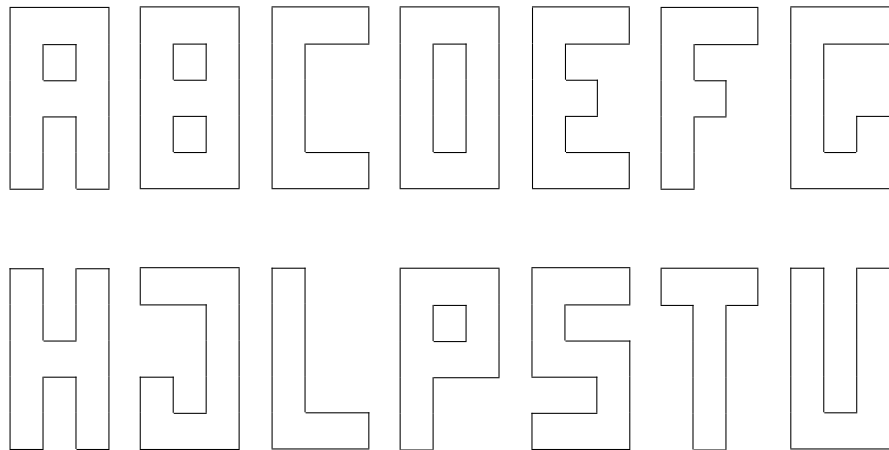


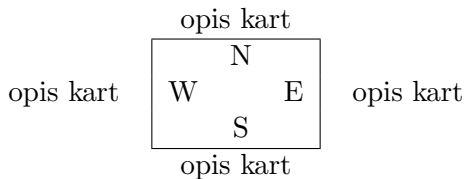
Środowisko tabular — ćwiczenia



Środowisko tabular — ćwiczenia







Pakiety

- pliki typu *nazwa.sty* są pakietami gotowymi do użycia.

Polecenie

- `\usepackage{nazwa}` — tylko w preambule

Pliki źródłowe

- pliki typu *nazwa.ins* oraz *nazwa.dtx*
- polecenie `latex nazwa.ins` tworzy pakiet
- polecenie `latex nazwa.dtx` tworzy dokumentację techniczną pakietu (plik *nazwa.dvi*)

`\usepackage{array}`

<code>l</code>	wyrównuje kolumnę do lewej
<code>c</code>	wyrównuje kolumnę do środka
<code>r</code>	wyrównuje kolumnę do prawej
<code>p{szerość}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox[t]{szerość}</code>
<code>@{polecenie}</code>	zamiast poziomego odstępów wstawia do każdego wiersza <i>polecenie</i>

`\usepackage{array}`

<code>l</code>	wyrównuje kolumnę do lewej
<code>c</code>	wyrównuje kolumnę do środka
<code>r</code>	wyrównuje kolumnę do prawej
<code>p{<i>szerokość</i>}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerokość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox[t]{<i>szerokość</i>}</code>
<code>@{<i>polecenie</i>}</code>	zamiast poziomego odstępu wstawia do każdego wiersza <i>polecenie</i>
<code> </code>	rysuje pionową linię między kolumnami rozsuwając je o grubość linii

`\usepackage{array}`

<code>m{<i>szerość</i>}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox{<i>szerość</i>}</code>
<code>b{<i>szerość</i>}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox[b]{<i>szerość</i>}</code>

`\usepackage{array}`

<code>m{<i>szerokość</i>}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerokość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox{<i>szerokość</i>}</code>
<code>b{<i>szerokość</i>}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerokość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox[b]{<i>szerokość</i>}</code>
<code>>{<i>deklaracja</i>}</code>	używane przed <code>l</code> , <code>r</code> , <code>c</code> , <code>p</code> , <code>m</code> lub <code>b</code> ; wstawia <i>deklaracja</i> przed zawartością komórki
<code><{<i>deklaracja</i>}</code>	używane za <code>l</code> , <code>r</code> , <code>c</code> , <code>p</code> , <code>m</code> lub <code>b</code> ; wstawia <i>deklaracja</i> za zawartością komórki

`\usepackage{array}`

<code>m{<i>szerokość</i>}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerokość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox{<i>szerokość</i>}</code>
<code>b{<i>szerokość</i>}</code>	ustawia szerokość kolumny na <i>szerokość</i> ; odpowiednik polecenia <code>\parbox[b]{<i>szerokość</i>}</code>
<code>>{<i>deklaracja</i>}</code>	używane przed <code>l</code> , <code>r</code> , <code>c</code> , <code>p</code> , <code>m</code> lub <code>b</code> ; wstawia <i>deklaracja</i> przed zawartością komórki
<code><{<i>deklaracja</i>}</code>	używane za <code>l</code> , <code>r</code> , <code>c</code> , <code>p</code> , <code>m</code> lub <code>b</code> ; wstawia <i>deklaracja</i> za zawartością komórki
<code>!{<i>polecenie</i>}</code>	używane w dowolnym miejscu zamiast <code> </code> ; wstawia <i>polecenie</i> bez pomijania poziomych odstępów

```
\begin{tabular}  
{b{1.3cm}m{1.3cm}p{1.3cm}}  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}m{1.3cm}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}m{1.3cm}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

$\begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array}$	$\begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & - & - & - \end{array}$	$\begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array}$
--	--	--

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}m{1.3cm}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}>{\bfseries}m{1.3cm}
>{\itshape}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

$\begin{array}{ccccccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array}$	$\begin{array}{ccccccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & - & - & - \end{array}$	$\begin{array}{ccccccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array}$
--	--	--

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}m{1.3cm}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}>{\bfseries}m{1.3cm}
>{\itshape}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □	1 2 3 4 5 6 7 — —	1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □
1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □	1 2 3 4 5 6 7 — —	1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5 6 7	<i>1 2 3 4 5</i> <i>6 7 8 9 0</i>
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5 6 7	<i>1 2 3 4 5</i> <i>6 7 8 9 0</i>

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}m{1.3cm}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}>{\bfseries}m{1.3cm}
>{\itshape}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array} & \begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 6 & 7 & - & - & - \end{array} & \begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array} \\ \\ \begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array} & \begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 6 & 7 & - & - & - \end{array} & \begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline 6 & 7 & 8 & 9 & 0 \end{array} \end{array}$$

1 2 3 4 5		
6 7 8 9 0	1 2 3 4	1 2 3 4 5
	5 6 7	6 7 8 9 0
1 2 3 4 5		
6 7 8 9 0	1 2 3 4	1 2 3 4 5
	5 6 7	6 7 8 9 0

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}m{1.3cm}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0&
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}
{b{1.3cm}>{\bfseries}m{1.3cm}
>{\itshape}p{1.3cm}}
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0& 1 2 3 4
5 6 7& 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0\\
\end{tabular}
```

1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □	1 2 3 4 5 6 7 — —	1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □
1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □	1 2 3 4 5 6 7 — —	1 2 3 4 5 □ 6 7 8 9 0 □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5 6 7	<i>1 2 3 4 5</i> <i>6 7 8 9 0</i>
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5 6 7	<i>1 2 3 4 5</i> <i>6 7 8 9 0</i>

```
\begin{tabular}{r@{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{r@{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

$$\begin{array}{r@{=}l} 1+1 & 2 \\ 2*5 & 10 \\ 8/2 & 4 \end{array}$$

```
\begin{tabular}{r@{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

$$\begin{array}{r@{=}l} 1+1 & 2 \\ 2*5 & 10 \\ 8/2 & 4 \end{array}$$

```
\begin{tabular}{r@{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{r!{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

$$1+1=2$$
$$2*5=10$$
$$8/2=4$$

```
\begin{tabular}{r@{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{r!{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

$$\begin{array}{r} 1+1=2 \\ 2*5=10 \\ 8/2=4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1+1 = 2 \\ 2*5 = 10 \\ 8/2 = 4 \end{array}$$

```
\begin{tabular}{r@{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{r!{=}l}  
1+1&2\\  
2*5&10\\  
8/2&4  
\end{tabular}
```

$$\begin{array}{r} 1+1=2 \\ 2*5=10 \\ 8/2=4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1+1 \text{ = } 2 \\ 2*5 \text{ = } 10 \\ 8/2 \text{ = } 4 \end{array}$$

```
\begin{tabular}  
{|r@{\makebox[2.25cm][c]{  
jest równe }}1|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}  
{|r@{\makebox[2.25cm][c]{  
jest równe }}l|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

$1 + 1$	jest równe	2
$2 * 5$	jest równe	10
$8/2$	jest równe	4
$3*3$	nie jest równe	8

```
\begin{tabular}  
{|r@{\makebox[2.25cm][c]{  
jest równe }}|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

$1 + 1$	jest równe	2
$2 * 5$	jest równe	10
$8/2$	jest równe	4
$3*3$	nie jest równe	8

```
\begin{tabular}  
{|r@{\makebox[2.25cm][c]{  
jest równe }}1|}  
1 + 1&2\\  
2 * 5&10\\  
8/2&4\\  
\multicolumn{1}{|r@{ nie  
jest równe }}{3*3}&8  
\end{tabular}
```

$1 + 1$	jest równe	2
$2 * 5$	jest równe	10
$8/2$	jest równe	4
$3*3$	nie jest równe	8

```
\begin{tabular*}{5cm}{|l|l|}  
\hline  
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\  
\hline  
\end{tabular*}
```

```
\begin{tabular*}{5cm}{|l|l|}  
\hline  
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\  
\hline  
\end{tabular*}
```

1+1	2	
2*5	10	
8/2	4	

```
\begin{tabular*}{5cm}{|l|l|}  
\hline  
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\  
\hline  
\end{tabular*}
```

```
\begin{tabularx}{5cm}{|X|X|}  
\hline  
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\  
\hline  
\end{tabularx}
```

1+1	2	
2*5	10	
8/2	4	

```
\begin{tabular*}{5cm}{|l|l|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabular*}
```

```
\begin{tabularx}{5cm}{|X|X|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabularx}
```

1+1	2	
2*5	10	
8/2	4	

1+1	2
2*5	10
8/2	4

```
\begin{tabular*}{5cm}{|l|l|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabular*}
```

```
\begin{tabularx}{5cm}{|X|X|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabularx}
```

```
\begin{tabularx}{5cm}{|c|X|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabularx}
```

1+1	2	
2*5	10	
8/2	4	

1+1	2
2*5	10
8/2	4

```
\begin{tabular*}{5cm}{|l|l|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabular*}
```

```
\begin{tabularx}{5cm}{|X|X|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabularx}
```

```
\begin{tabularx}{5cm}{|c|X|}
\hline
1+1&2\\2*5&10\\8/2&4\\
\hline
\end{tabularx}
```

1+1	2	
2*5	10	
8/2	4	

1+1	2
2*5	10
8/2	4

1+1	2
2*5	10
8/2	4

```
\usepackage{supertabular}
```

supertabular

nazwa środowiska

`\usepackage{supertabular}`

<code>supertabular</code>	nazwa środowiska
<code>\tablehead{def}</code>	definiuje „nagłówek” tabeli powtarzany na każdej stronie
<code>\tablefirsthead{def}</code>	definiuje „nagłówek” dla pierwszej strony, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest <code>\tablehead{...}</code>

`\usepackage{supertabular}`

<code>supertabular</code>	nazwa środowiska
<code>\tablehead{def}</code>	definiuje „nagłówek” tabeli powtarzany na każdej stronie
<code>\tablefirsthead{def}</code>	definiuje „nagłówek” dla pierwszej strony, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest <code>\tablehead{...}</code>
<code>\tabletail{def}</code>	definiuje „stopkę” dla każdej strony tabeli
<code>\tablelasttail{def}</code>	definiuje „stopkę” dla ostatniej strony tabeli, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest <code>\tabletail{...}</code>

`\usepackage{supertabular}`

<code>supertabular</code>	nazwa środowiska
<code>\tablehead{def}</code>	definiuje „nagłówek” tabeli powtarzany na każdej stronie
<code>\tablefirsthead{def}</code>	definiuje „nagłówek” dla pierwszej strony, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest <code>\tablehead{...}</code>
<code>\tabletail{def}</code>	definiuje „stopkę” dla każdej strony tabeli
<code>\tablelasttail{def}</code>	definiuje „stopkę” dla ostatniej strony tabeli, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest <code>\tabletail{...}</code>
<code>\topcaption{opis}</code>	definiuje <i>opis</i> przed tabelą
<code>\bottomcaption{opis}</code>	definiuje <i>opis</i> za tabelą
<code>\tablecaption{opis}</code>	definiuje <i>opis</i> tabeli, standardowo przed tabelą

Tabela 1: Spis numerów kierunkowych

Kraj	Nr	Kraj	Nr
Argentyna	54	Australia	61
Austria	43	Belgia	32
Białoruś	375	Bośnia i Herc.	387
Brazylia	55	Bułgaria	359
Chorwacja	385	Chiny	86
Czechy	420	Dania	45
Egipt	20	Estonia	372
Finlandia	358	Francja	33
Gibraltar	350	Grecja	30
Hiszpania	34	Holandia	31
Honk-Kong	852	Indie	91
Irak	964	Iran	98
Irlandia	353	Islandia	354
Izrael	972	Japonia	81
Jugosławia	381	Kanada	1
Kuwejt	965	Litwa	370
Luksemburg	352	Łotwa	371
Malta	356	Maroko	212
Meksyk	52	Niemcy	49
Norwegia	47	Nowa Zelandia	64
Polska	48	Portugalia	351
Rosja	7	Singapur	65
Słowacja	421	Słowenia	386

kontynuacja na następnej stronie...

kontynuacja tabeli...

Kraj	Nr	Kraj	Nr
Stany Zjednoczone	1	Szwajcaria	41
Szwecja	46	Taiwan	886
Turcja	90	Ukraina	380
Węgry	36	Watykan	39
Wielka Brytania	44	Wietnam	84
Zjedn. Emir. Arab.	971		

```
\tablefirsthead{\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tablehead{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja tabeli\ldots}}\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tabletail{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja na następnnej
stronie\ldots}}\
\hline}
```

```
\tablelasttail{\hline}
```

```
\tablecaption{Spis numerów
kierunkowych}
```

```
\begin{supertabular}{|l|l|l|l|}
Argentina &54&
Australia &61\
Austria &43&
Belgia &32\
...
\end{supertabular}
```

```
\tablefirsthead{\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tablehead{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja tabeli\ldots}}\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tabletail{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja na następnej
stronie\ldots}}\
\hline}
```

```
\tablelasttail{\hline}
```

```
\tablecaption{Spis numerów
kierunkowych}
```

```
\begin{supertabular}{|l|l|l|l|}
Argentina &54&
Australia &61\
Austria &43&
Belgia &32\
...
\end{supertabular}
```

```
\tablefirsthead{\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tablehead{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja tabeli\ldots}}\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tabletail{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja na następnej
stronie\ldots}}\
\hline}
```

```
\tablelasttail{\hline}
```

```
\tablecaption{Spis numerów
kierunkowych}
```

```
\begin{supertabular}{|l|l|l|l|}
Argentina & 54&
Australia & 61\\
Austria & 43&
Belgia & 32\\
...
\end{supertabular}
```

```
\tablefirsthead{\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tablehead{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja tabeli\ldots}}\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tabletail{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja na następnej
stronie\ldots}}\
\hline}
```

```
\tablelasttail{\hline}
```

```
\tablecaption{Spis numerów
kierunkowych}
```

```
\begin{supertabular}{|l|l|l|l|}
Argentina & 54&
Australia & 61\\
Austria & 43&
Belgia & 32\\
...
\end{supertabular}
```

```
\tablefirsthead{\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tablehead{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja tabeli\ldots}}\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tabletail{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja na następnej
stronie\ldots}}\
\hline}
```

```
\tablelasttail{\hline}
```

```
\tablecaption{Spis numerów
kierunkowych}
```

```
\begin{supertabular}{|l|l|l|l|}
Argentina &54&
Australia &61\
Austria &43&
Belgia &32\
...
\end{supertabular}
```

```
\tablefirsthead{\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tablehead{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja tabeli\ldots}}\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tabletail{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja na następnej
stronie\ldots}}\
\hline}
```

```
\tablelasttail{\hline}
```

```
\tablecaption{Spis numerów
kierunkowych}
```

```
\begin{supertabular}{|l|l|l|l|}
Argentina &54&
Australia &61\
Austria &43&
Belgia &32\
...
\end{supertabular}
```

```
\tablefirsthead{\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tablehead{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja tabeli\ldots}}\
\hline
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}&
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
\multicolumn{1}{|c|}{Numer}}\
\hline}
```

```
\tabletail{\hline
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape
kontynuacja na następnnej
stronie\ldots}}\
\hline}
```

```
\tablelasttail{\hline}
```

```
\tablecaption{Spis numerów
kierunkowych}
```

```
\begin{supertabular}{|l|l|l|l|}
Argentina &54&
Australia &61\\
Austria &43&
Belgia &32\\
...
\end{supertabular}
```

```
\usepackage{longtable}
```

longtable

nazwa środowiska

`\usepackage{longtable}`

<code>longtable</code>	nazwa środowiska
<code>\endhead</code>	kończy definicję „nagłówka” tabeli powtarzanego na każdej stronie
<code>\endfirsthead</code>	kończy definicję „nagłówka” dla pierwszej strony, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest ogólny nagłówek

`\usepackage{longtable}`

<code>longtable</code>	nazwa środowiska
<code>\endhead</code>	kończy definicję „nagłówka” tabeli powtarzanego na każdej stronie
<code>\endfirsthead</code>	kończy definicję „nagłówka” dla pierwszej strony, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest ogólny nagłówek
<code>\endfoot</code>	kończy definicję „stopki” dla każdej strony tabeli
<code>\endlastfoot</code>	kończy definicję „stopki” dla ostatniej strony tabeli, jeżeli nie jest zdefiniowana, to używana jest ogólna stopka

`\usepackage{longtable}`

<code>longtable</code>	nazwa środowiska
<code>\endhead</code>	kończy definicję „nagłówka” tabeli powtarzanego na każdej stronie
<code>\endfirsthead</code>	kończy definicję „nagłówka” dla pierwszej strony, jeżeli nie jest zdefiniowany, to używany jest ogólny nagłówek
<code>\endfoot</code>	kończy definicję „stopki” dla każdej strony tabeli
<code>\endlastfoot</code>	kończy definicję „stopki” dla ostatniej strony tabeli, jeżeli nie jest zdefiniowana, to używana jest ogólna stopka
<code>\caption{<i>opis</i>}</code>	definiuje <i>opis</i> tabeli umieszczany przed tabelą

Tabela 2: Spis numerów kierunkowych

Kraj	Nr	Kraj	Nr
Argentyna	54	Australia	61
Austria	43	Belgia	32
Białoruś	375	Bośnia i Herc.	387
Brazylia	55	Bułgaria	359
Chorwacja	385	Chiny	86
Czechy	420	Dania	45
Egipt	20	Estonia	372
Finlandia	358	Francja	33
Gibraltar	350	Grecja	30
Hiszpania	34	Holandia	31
Honk-Kong	852	Indie	91
Irak	964	Iran	98
Irlandia	353	Islandia	354
Izrael	972	Japonia	81
Jugosławia	381	Kanada	1
Kuwejt	965	Litwa	370
Luksemburg	352	Łotwa	371
Malta	356	Maroko	212
Meksyk	52	Niemcy	49
Norwegia	47	Nowa Zelandia	64
Polska	48	Portugalia	351
Rosja	7	Singapur	65
Słowacja	421	Słowenia	386

kontynuacja na następnej stronie...

kontynuacja tabeli...

Kraj	Nr	Kraj	Nr
Stany Zjednoczone	1	Szwajcaria	41
Szwecja	46	Taiwan	886
Turcja	90	Ukraina	380
Węgry	36	Watykan	39
Wielka Brytania	44	Wietnam	84
Zjedn. Emir. Arab.	971		

```
\begin{longtable}{|l|l|l|l|l|}  
\caption{Spis numerów  
kierunkowych}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endfirsthead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja tabeli...}}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
```

```
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endhead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja na następnej  
stronie...}}\\  
\hline  
\endfoot  
\hline  
\endlastfoot  
Argentyna &54& Australia &61\\  
Austria &43& Belgia &32\\  
...  
\end{longtable}
```

```
\begin{longtable}{|l|l|l|l|l|}  
\caption{Spis numerów  
kierunkowych}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endfirsthead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja tabeli...}}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
```

```
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endhead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja na następnej  
stronie...}}\\  
\hline  
\endfoot  
\hline  
\endlastfoot  
Argentyna &54& Australia &61\\  
Austria &43& Belgia &32\\  
...  
\end{longtable}
```

```
\begin{longtable}{|l|l|l|l|l|}  
\caption{Spis numerów  
kierunkowych}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endfirsthead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja tabeli...}}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
```

```
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endhead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja na następnej  
stronie...}}\\  
\hline  
\endfoot  
\hline  
\endlastfoot  
Argentyna &54& Australia &61\\  
Austria &43& Belgia &32\\  
...  
\end{longtable}
```

```
\begin{longtable}{|l|l|l|l|l|}  
\caption{Spis numerów  
kierunkowych}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endfirsthead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja tabeli...}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
```

```
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endhead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja na następnej  
stronie...}\\  
\hline  
\endfoot  
\hline  
\endlastfoot  
Argentyna &54& Australia &61\  
Austria &43& Belgia &32\  
...  
\end{longtable}
```

```
\begin{longtable}{|l|l|l|l|l|}  
\caption{Spis numerów  
kierunkowych}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endfirsthead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja tabeli...}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
```

```
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endhead  
  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja na następnej  
stronie...}\\  
\hline  
\endfoot  
  
\hline  
\endlastfoot  
Argentyna &54& Australia &61\  
Austria &43& Belgia &32\  
...  
\end{longtable}
```

```
\begin{longtable}{|l|l|l|l|l|}  
\caption{Spis numerów  
kierunkowych}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endfirsthead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja tabeli...}}\\  
\hline  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}&  
\multicolumn{1}{|c|}{Kraj}&
```

```
\multicolumn{1}{|c|}{Nr}\\  
\hline  
\endhead  
\hline  
\multicolumn{4}{|l|}{\itshape  
kontynuacja na następnej  
stronie...}}\\  
\hline  
\endfoot  
\hline  
\endlastfoot  
Argentyna &54& Australia &61\\  
Austria &43& Belgia &32\\  
...  
\end{longtable}
```

`\usepackage{dcolumn}`

Pakiet służy do definiowania kolumn pisanych w trybie matematycznym

$D\{in-sep\}\{out-sep\}\{n\}$ *in-sep* jest separatorem miejsc dziesiętnych
w źródle
out-sep jest separatorem miejsc dziesiętnych
w tabeli
n jest maksymalną liczbą miejsc dziesiętnych;
jeżeli jest ujemna to kolumna jest centrowana
według separatora dziesiętnego

`\usepackage{dcolumn}`

Pakiet służy do definiowania kolumn pisanych w trybie matematycznym

`D{in-sep}{out-sep}{n}` *in-sep* jest separatorem miejsc dziesiętnych
w źródle

out-sep jest separatorem miejsc dziesiętnych
w tabeli

n jest maksymalną liczbą miejsc dziesiętnych;
jeżeli jest ujemna to kolumna jest centrowana
według separatora dziesiętnego

`\newcolumntype{nazwa}{def}` definiuje nowy typ kolumny do użycia
w preambule środowiska

```

\newcolumntype{.}{D{.}{.}{2}}
\newcolumntype{,}{D{,}{,}{-1}}
\begin{tabular}{|r|. |,|}
    1.2 & 1.2 & 1.2\\
    1.23 & 1.23 & 1.23\\
11121.3 & 11121.3 & 11121.3\\
    1.234 & 1.234 & 1.234\\
    1.2345 & 1.2345 & \\
\end{tabular}

```

```

\newcolumntype{.}{D{.}{.}{2}}
\newcolumntype{,}{D{,}{,}{-1}}
\begin{tabular}{|r|.|.}|
  1.2 & 1.2 & 1.2\\
  1.23 & 1.23 & 1.23\\
11121.3 & 11121.3 & 11121.3\\
  1.234 & 1.234 & 1.234\\
  1.2345 & 1.2345 & \\
\end{tabular}

```

1.2	1.2	1,2
1.23	1.23	1,23
11121.3	11121.3	11121,3
1.234	1.234	1,234
1.2345	1.2345	

```

\newcolumntype{.}{D{.}{.}{2}}
\newcolumntype{,}{D{.}{,}{-1}}
\begin{tabular}{|r|. |,|}
  1.2 & 1.2 & 1.2\\
  1.23 & 1.23 & 1.23\\
  11121.3 & 11121.3 & 11121.3\\
  1.234 & 1.234 & 1.234\\
  1.2345 & 1.2345 & \\
\end{tabular}

```

1.2	1.2	1,2
1.23	1.23	1,23
11121.3	11121.3	11121,3
1.234	1.234	1,234
1.2345	1.2345	

```

\newcolumntype{.}{D{.}{.}{2}}
\newcolumntype{,}{D{.}{,}{-1}}
\begin{tabular}{|r|.|.}|
  1.2 & 1.2 & 1.2\\
  1.23 & 1.23 & 1.23\\
  11121.3 & 11121.3 & 11121.3\\
  1.234 & 1.234 & 1.234\\
  1.2345 & 1.2345 & \\
\end{tabular}

```

1.2	1.2	1,2
1.23	1.23	1,23
11121.3	11121.3	11121,3
1.234	1.234	1,234
1.2345	1.2345	

```
\newcolumntype{.}{D{.}{.}{2}}
\newcolumntype{,}{D{,}{,}{-1}}
\begin{tabular}{|r|. |,|}
    1.2 & 1.2 & 1.2\\
    1.23 & 1.23 & 1.23\\
    11121.3 & 11121.3 & 11121.3\\
    1.234 & 1.234 & 1.234\\
    1.2345 & 1.2345 & \\
\end{tabular}
```

```
\newcolumntype{+}{
D{-}{\mbox{--}}{4}}
\begin{tabular}{|+|p{3cm}|}
\hline
\mbox{lata}&wojna\\\hline
1914-1918&I światowa\\\hline
1939-1945&II światowa\\\hline
\end{tabular}
```

1.2	1.2	1,2
1.23	1.23	1,23
11121.3	11121.3	11121,3
1.234	1.234	1,234
1.2345	1.2345	

```
\newcolumntype{.}{D{.}{.}{2}}
\newcolumntype{,}{D{,}{,}{-1}}
\begin{tabular}{|r|. |,|}
    1.2 & 1.2 & 1.2\\
    1.23 & 1.23 & 1.23\\
    11121.3 & 11121.3 & 11121.3\\
    1.234 & 1.234 & 1.234\\
    1.2345 & 1.2345 & \\
\end{tabular}
```

```
\newcolumntype{+}{
  {D{-}{\mbox{--}}}{4}}
\begin{tabular}{|+|p{3cm}|}
\hline
\mbox{lata}&wojna\\
1914-1918&I światowa\\
1939-1945&II światowa
\end{tabular}
```

1.2	1.2	1,2
1.23	1.23	1,23
11121.3	11121.3	11121,3
1.234	1.234	1,234
1.2345	1.2345	

lata	wojna
1914-1918	I światowa
1939-1945	II światowa

```
\newcolumntype{.}{D{.}{.}{2}}
\newcolumntype{,}{D{,}{,}{-1}}
\begin{tabular}{|r|. |,|}
    1.2 & 1.2 & 1.2\\
    1.23 & 1.23 & 1.23\\
    11121.3 & 11121.3 & 11121.3\\
    1.234 & 1.234 & 1.234\\
    1.2345 & 1.2345 &
\end{tabular}
```

```
\newcolumntype{+}{
D{-}{\mbox{--}}{4}}
\begin{tabular}{|+|p{3cm}|}
\hline
\mbox{lata}&wojna\\\hline
1914-1918&I światowa\\\hline
1939-1945&II światowa\\\hline
\end{tabular}
```

1.2	1.2	1,2
1.23	1.23	1,23
11121.3	11121.3	11121,3
1.234	1.234	1,234
1.2345	1.2345	

lata	wojna
1914-1918	I światowa
1939-1945	II światowa

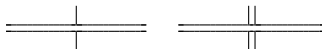
`\usepackage{hhline}`

`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

def: linie poziome

przykład

= podwójna linia pozioma

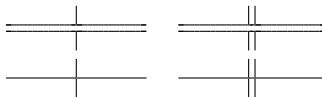


`\usepackage{hhline}`

`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

def: linie poziome przykład

= podwójna linia pozioma



- pojedyncza linia pozioma

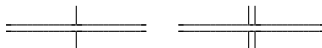


`\usepackage{hhline}`

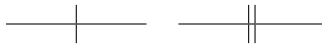
`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

def: linie poziome przykład

= podwójna linia pozioma



- pojedyncza linia pozioma



~ brak linii poziomej



`\usepackage{hhline}`

`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

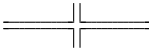
def: linie pionowe przykład

| pionowa linia, która „prze-  
 na” podwójne poziome

`\usepackage{hhline}`

`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

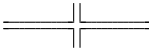
def: linie pionowe przykład

	pionowa linia, która „przecina” podwójne poziome		
:	pionowa linia, która jest „przecinana” przez podwójne poziome		

`\usepackage{hhline}`

`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

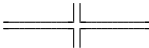
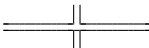
def: linie pionowe przykład

	pionowa linia, która „przecina” podwójne poziome		
:	pionowa linia, która jest „przecinana” przez podwójne poziome		
t	„przecinana” jest dolna linia w podwójnej poziomej		

`\usepackage{hhline}`

`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

def: linie pionowe przykład

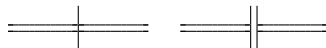
	pionowa linia, która „przecina” podwójne poziome		
:	pionowa linia, która jest „przecinana” przez podwójne poziome		
t	„przecinana” jest dolna linia w podwójnej poziomej		
b	„przecinana” jest górna linia w podwójnej poziomej		

`\usepackage{hhline}`

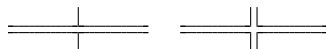
`\hhline{def}` rysuje poziomą linię odpowiednio formatowaną

def: linie pionowe przykład

| pionowa linia, która „przecina” podwójne poziome



: pionowa linia, która jest „przecinana” przez podwójne poziome



t „przecinana” jest dolna linia w podwójnej poziomej



b „przecinana” jest górna linia w podwójnej poziomej



`*{n}{def}` *n* razy powtarza *def*

```

\begin{tabular}{||cc||c|c||}
\hhline{|t==:t==:t|}
a&b&c&d\\
\hhline{|:==:|~|~||}
1&2&3&4\\
\hhline{#==#~|=#}
i&j&k&l\\
\hhline{||--||--||}
w&x&y&z\\
\hhline{|b==:b==:b|}
\end{tabular}

```

```

\begin{tabular}{||cc||c|c||}
\hhline{|t:::t:::t|}
a&b&c&d\\
\hhline{|:==:|~|~||}
1&2&3&4\\
\hhline{#==#~|=#}
i&j&k&l\\
\hhline{||--||--||}
w&x&y&z\\
\hhline{|b:::b:::b|}
\end{tabular}

```

a	b	c	d
1	2	3	4
i	j	k	l
w	x	y	z

`\usepackage{multirow}`

`\multirow{ilość wierszy}{szerokość}[przesunięcie]{tekst}`
łączy *ilość* wierszy w jedną komórkę o szerokości *szerokość*

```
\begin{tabular}{|l|c|r|}  
\hline  
\multirow{4}{1.6cm}{Komórka na  
cztery wiersze}&tekst&\  
&tekst&\  
&tekst& \multirow{-4}{2cm}  
[-0.25cm]{Komórka na cztery  
wiersze}\\\hline  
\multirow{3}{2.5cm}{  
\parbox{2.5cm}{teraz obejmujemy  
trzy wiersze}}  
&xyz&\  
\cline{2-3}  
&xyz&\\\cline{2-3}  
&xyz&\\\hline  
&\multirow{2}*{Kocisko}&\  
&&\\\hline  
\end{tabular}
```

```

\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
\multirow{4}{1.6cm}{Komórka na
cztery wiersze}&tekst&\\
&tekst&\\&tekst&\\
&tekst& \multirow{-4}{2cm}
[-0.25cm]{Komórka na cztery
wiersze}\\
\hline
\multirow{3}{2.5cm}{
\parbox{2.5cm}{teraz obejmujemy
trzy wiersze}}
&xyz&\\
\cline{2-3}
&xyz&\\&xyz&\\
\hline
&\multirow{2}{Kocisko}&\\
&&\\
\hline
\end{tabular}

```

Komórka na cztery wiersze	tekst tekst tekst tekst	Komórka na cztery wiersze
teraz obejmujemy trzy wiersze	xyz	
	xyz	
	xyz	
	Kocisko	

```

\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
\multirow{4}{1.6cm}{Komórka na
cztery wiersze}&tekst&\\
&tekst&\\&tekst&\\
&tekst& \multirow{-4}{2cm}
[-0.25cm]{Komórka na cztery
wiersze}\\
\hline
\multirow{3}{2.5cm}{
\parbox{2.5cm}{teraz obejmujemy
trzy wiersze}}
&xyz&\\
\cline{2-3}
&xyz&\\&xyz&\\
\hline
&\multirow{2}{Kocisko}&\\
&&\\
\hline
\end{tabular}

```

Komórka na cztery wiersze	tekst tekst tekst tekst	Komórka na cztery wiersze
teraz obejmujemy trzy wiersze	xyz	
	xyz	
	xyz	
	Kocisko	

```

\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
\multirow{4}{1.6cm}{Komórka na
cztery wiersze}&tekst&\\
&tekst&\\&tekst&\\
&tekst& \multirow{-4}{2cm}
[-0.25cm]{Komórka na cztery
wiersze}\\
\hline
\multirow{3}{2.5cm}{
\parbox{2.5cm}{teraz obejmujemy
trzy wiersze}}
&xyz&\\
&\cline{2-3}
&xyz&\\&xyz&\\
&\hline
&\multirow{2}{Kocisko}&\\
&&\\
&\hline
\end{tabular}

```

Komórka na cztery wiersze	tekst tekst tekst tekst	Komórka na cztery wiersze
teraz obejmujemy trzy wiersze	xyz	
	xyz	
	xyz	
	Kocisko	

```

\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
\multirow{4}{1.6cm}{Komórka na
cztery wiersze}&tekst&\\
&tekst&\\&tekst&\\
&tekst& \multirow{-4}{2cm}
[-0.25cm]{Komórka na cztery
wiersze}\\
\hline
\multirow{3}{2.5cm}{
\parbox{2.5cm}{teraz obejmujemy
trzy wiersze}}
&xyz&\\
\cline{2-3}
&xyz&\\
&xyz&\\
\hline
&\multirow{2}{Kocisko}&\\
&&\\
\hline
\end{tabular}

```

Komórka na cztery wiersze	tekst tekst tekst tekst	Komórka na cztery wiersze
teraz obejmujemy trzy wiersze	xyz	
	xyz	
	xyz	
	Kocisko	

```

\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
\multirow{4}{1.6cm}{Komórka na
cztery wiersze}&tekst&\\
&tekst&\\&tekst&\\
&tekst& \multirow{-4}{2cm}
[-0.25cm]{Komórka na cztery
wiersze}\\
\hline
\multirow{3}{2.5cm}{
\parbox{2.5cm}{teraz obejmujemy
trzy wiersze}}
&xyz&\\
\cline{2-3}
&xyz&\\&xyz&\\
\hline
&\multirow{2}{Kocisko}&\\
&&\\
\hline
\end{tabular}

```

Komórka na cztery wiersze	tekst tekst tekst tekst	Komórka na cztery wiersze
teraz obejmujemy trzy wiersze	xyz	
	xyz	
	xyz	
	Kocisko	

```
\begin{tabular}{|*{3}{p{1cm}}|}  
\hline  
\multicolumn{2}{|c|}{  
\multirow{2}{1cm}{tekst}}  
&3\\  
\multicolumn{2}{|c|}{}}&3\\  
\cline{1-2}  
1&2&3\\\hline  
\end{tabular}
```

```
\begin{tabular}{|*{3}{p{1cm}}|}  
\hline  
\multicolumn{2}{|c|}{  
\multirow{2}{1cm}{tekst}}  
&3\\  
\multicolumn{2}{|c|}{}}&3\\  
\cline{1-2}  
1&2&3\\\hline  
\end{tabular}
```

tekst		3
		3
1	2	3

```

\begin{tabular}{|*{3}{p{1cm}}|}
\hline
\multicolumn{2}{|c|}{
\multirow{2}{1cm}{tekst}}
&3\\
\multicolumn{2}{|c|}{}}&3\\
\cline{1-2}
1&2&3\\\hline
\end{tabular}

```

tekst		3
		3
1	2	3