

VII. Tabele w \LaTeX -u

Wiesław Krakowiak

27 maja 2014

Trzy zasady składania tabel

- 1 Jednostki powinny być wprowadzane do nagłówka tabeli a nie do poszczególnych komórek.
- 2 Separatory dziesiętne powinny być zawsze poprzedzone cyfra (0.1 a nie .1 – dotyczy przypadku gdy jako separator dziesiętny stosuje się kropkę).
- 3 Nie należy używać konstrukcji „jak wyżej”, „patrz wyżej” i podobnych.

Środowisko tabular

Podstawowym środowiskiem do tworzenia tabel w \LaTeX -u jest `tabular`. Jest ono podobne do środowiska `array`, ale dane są przetwarzane w trybie tekstowym. Otoczenie `tabular` można użyć w dowolnym trybie. Standardowo \LaTeX automatycznie ustala w obu środowiskach szerokość poszczególnych kolumn (można to zmienić).

Otoczenie `tabular` ma ogólną postać:

```
\begin{tabular}[poz]{spec-kolumn}  
lista-wierszy  
\end{tabular}
```

Środowisko tabular*

Środowisko tabular posiada również wersję „gwiazdka”. Ma ono ogólną postać:

```
\begin{tabular*}{szer}[poz]{spec-kolumn}  
lista-wierszy  
\end{tabular*}
```

Dodatkowym parametrem obowiązkowym jest szer. Określa on szerokość środowiska tabular*. Pozostałe parametry są wspólne dla obu środowisk.

Obowiązkowy parametr spec-column

Parametr `spec-column` określa liczbę kolumn tabeli i sposób ich justowania. Przyjmuje on następujące wartości:

- `l` – kolumna wyrównywania jest do lewej;
- `r` – kolumna wyrównywania jest do prawej;
- `c` – kolumna wyrównywania jest centrowana;
- `p{szer}` – elementy kolumny składane są w „pudełkach” o szerokości `szer`;
- `*{liczba}{kol}` – powtarza format `kol` w kolejnych `liczba` kolumnach;

Obowiązkowy parametry spec-column (cd)

- | – wstawiana jest pojedyncza pionowa linia oddzielająca sąsiednie kolumny tabeli;
- || – wstawiana jest podwójna pionowa linia oddzielająca kolumny tabeli;

@{tekst} – jest to parametr o specjalnym znaczeniu¹.

¹Szczegóły jego zastosowania przedstawimy dalej: justowanie względem separatora dziesiętnego i parametr `extracolsep`.

Parametry środowiska tabular (cd)

Dla każdej kolumny należy w argumencie wstawić jedna z liter: l, r lub c, określając w ten sposób justowanie zawartości kolumny. Dosunięcie zawartości kolumny do lewej oznaczamy literą l, do prawej – znakiem r, a wyśrodkowanie — znakiem c. Zapis $\ast\{3\}\{r\}$ jest równoważny zapisowi rrr. Zapisu $p\{\text{szer-kolumn}\}$ można użyć do zaznaczenia, że kolumna ma mieć szerokość szer-kolumn. Wewnątrz takiej kolumny tekst jest składany w prostokąt o zadanej szerokości, z wyrównywaniem obu marginesów. Pierwszy wiersz znajduje się na poziomie innych kolumn.

Wewnątrz środowiska tabular poszczególne komórki w wierszu znakiem & a wiersze oddzielamy instrukcją $\backslash\backslash$.

Opcjonalny parametr poz

Parametrem `poz` określa on pionowe położenie tabeli wewnątrz środowiska. Dostępne są następujące jego wartości.

- `t` – tabela wyrównywana jest do góry wewnątrz środowiska;
- `b` – tabela wyrównywana jest do dołu wewnątrz środowiska.

Jeżeli argument ten nie zostanie podany, tabela zostanie wycentrowana wewnątrz środowiska.

Przykłady tabel

Pisząc kod źródłowy

```
\begin{tabular}{ccc}
```

```
a & b & c \\
```

```
a & b & c \\
```

```
a & b & c \\
```

```
\end{tabular}
```

otrzymujemy:

a	b	c
---	---	---

a	b	c
---	---	---

a	b	c
---	---	---

Przykłady tabel (cd)

Pisząc kod źródłowy

```
\begin{tabular}{rcl}
```

```
a & b & c \\\
```

```
aa & bb & cc \\\
```

```
aaa & bbb & ccc \\\
```

```
\end{tabular}
```

otrzymujemy:

a	b	c
aa	bb	cc
aaa	bbb	ccc

Przykłady tabel (cd)

Podamy obecnie przykład tabeli wykorzystującej parametr `p{szer-kolumn}`. Pisząc kod źródłowy

```
\begin{tabular}{lp{4.7cm}p{4cm}}
```

jeden & Ten akapit jest wewnątrz pudełka. Mamy nadzieję, że uzyskany efekt sie podoba. & dwa\\
trzy & cztery & Ten akapit jest też wewnątrz pudełka.\\

```
\end{tabular}
```

otrzymujemy:

jeden	Ten akapit jest wewnątrz	dwa
	pudełka. Mamy nadzieję, że	
	uzyskany efekt sie podoba.	

trzy	cztery	
------	--------	--

Ten akapit jest też wewnątrz pudełka.

Siatka tabeli

Jak widać z powyższych przykładów \LaTeX , w przeciwieństwie do np. edytora Word, nie tworzy automatycznie linii siatki w tabeli.

Siatka tabeli (cd)

Aby otrzymać siatkę musimy:

- 1 w parametrze `spec-column` wstawić znak `|`, aby sąsiednie kolumny oddzielić pojedynczą pionową linią lub znak `\|`, aby je oddzielić podwójną pionową linią;
- 2 w celu utworzenia poziomej linii użyć polecenia `\hline`, które można umieścić albo przed pierwszym wierszem tabeli, albo bezpośrednio za poleceniem `\\` kończącym wiersz. Jeżeli umieszczone jest przed pierwszym wierszem, to tworzy poziomą linię nad tabelą na całą jej szerokość. W przeciwnym razie tworzy ona poziomą linię pod wierszem, za którego zakończeniem została umieszczona. Dwa bezpośrednio po sobie umieszczone polecenia `\hline` tworzą podwójną linię.

Przykłady tabel z siatką

Pisząc kod źródłowy

```
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
a & b & c \\ \hline  
a & b & c \\ \hline  
a & b & c \\ \hline  
\end{tabular} \hline
```

otrzymujemy:

a	b	c
a	b	c
a	b	c

Przykłady tabel z siatką (cd)

Pisząc kod źródłowy

```
\begin{tabular}{\|r|c|l\|}\hline \ hline  
a & b & c \\\hline  
aa & bb & cc \\\hline  
aaa & bbb & ccc \\\hline  
\end{tabular}
```

otrzymujemy:

a	b	c
aa	bb	cc
aaa	bbb	ccc

Przykłady tabel z siatką (cd)

Pisząc kod źródłowy

```
\begin{tabular}{|l|p{4.7cm}|p{4cm}|} \hline
jeden & Ten akapit jest wewnątrz pudełka. Mamy
nadzieję, że uzyskany efekt sie podoba. & dwa\\
\hline
trzy & cztery & Ten akapit jest też wewnątrz
pudełka.\\ \hline
\end{tabular}
```

otrzymujemy:

jeden	Ten akapit jest wewnątrz pudełka. Mamy nadzieję, że uzyskany efekt sie podoba.	dwa
trzy	cztery	Ten akapit jest też wewnątrz pudełka.