

Warsztaty L^AT_EX 2024

Wstęp

Gabriel Ostrzołek

$$\langle N | \hat{K} | F \rangle$$



gabriel.ostrzolek@student.uj.edu.pl



[@naukowe_kolo_fizykowuj](https://www.instagram.com/naukowe_kolo_fizykowuj)

Plan działania

- Czym jest tabela?

Tabela: Tabela z użyciem `\diagbox`

Wiersz \ Kolumna	1	2
	1	2
1	1-1	1-2
2	2-1	2-2

Plan działania

- Czym jest tabela?
- Jak ją zrobić samemu i wstawić?

Tabela: Tabela z użyciem \diagbox

Wiersz \ Kolumna	1	2
	1	2
1	1-1	1-2
2	2-1	2-2

Plan działania

- Czym jest tabela?
- Jak ją zrobić samemu i wstawić?
- Jak ją zrobić za pomocą?

Tabela: Tabela z użyciem \diagbox

Wiersz \ Kolumna	1	2
	1	2
1	1-1	1-2
2	2-1	2-2

Plan działania

- Czym jest tabela?
- Jak ją zrobić samemu i wstawić?
- Jak ją zrobić za pomocą?
- Scalanie komórek

Tabela: Tabela z użyciem \diagbox

Wiersz \ Kolumna	1	2
	1-1	1-2
2	2-1	2-2

Plan działania

- Czym jest tabela?
- Jak ją zrobić samemu i wstawić?
- Jak ją zrobić za pomocą?
- Scalanie komórek
- Podział komórki

Tabela: Tabela z użyciem \diagbox

Wiersz \ Kolumna	1	2
	1-1	1-2
2	2-1	2-2

Plan działania

- Czym jest tabela?
- Jak ją zrobić samemu i wstawić?
- Jak ją zrobić za pomocą?
- Scalanie komórek
- Podział komórki
- Kolory

Tabela: Tabela z użyciem \diagbox

Wiersz \ Kolumna	1	2
	1	2
1	1-1	1-2
2	2-1	2-2

Plan działania

- Czym jest tabela?
- Jak ją zrobić samemu i wstawić?
- Jak ją zrobić za pomocą?
- Scalanie komórek
- Podział komórki
- Kolory
- Obroty

Tabela: Tabela z użyciem \diagbox

Wiersz \ Kolumna	1	2
	1	2
1	1-1	1-2
2	2-1	2-2

Czym jest tabela w \LaTeX ?

Tabela: W zwyczaju jest, że podpisy do tabel robi się u góry, w odróżnieniu do obrazków. Dodatkowo nieźle wygląda, jak zrobi się taki podpis mniejszą czcionką.

Pomiar	dlugosc [cm]
1	2
2	4
3	6
4	8

- umiejscowienie - układ strony
- podpis - bez niego, może jej równie dobrze nie być
- sama tabelka - treść
- label - ułatwia odniesienie do tabeli

Tabela - jak ją zrobić samemu?

Dzięki budowaniu tabeli poprzez `begin{table}` możemy ją pozycjonować tak samo jak `begin{figure}`.

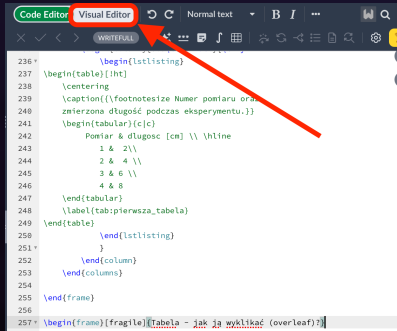
Tabela: Numer pomiaru oraz zmierzona długość podczas eksperymentu.

Pomiar	dlugosc [cm]
1	2
2	4
3	6
4	8

```
\begin{table}[!ht]
\centering
\caption{{\footnotesize Numer pomiaru oraz
zmierzona długość podczas eksperymentu.}}
\begin{tabular}{c|c}
Pomiar & dlugosc [cm] \\ \hline
1 & 2 \\
2 & 4 \\
3 & 6 \\
4 & 8 \\
\end{tabular}
\label{tab:pierwsza_tabela}
\end{table}
```

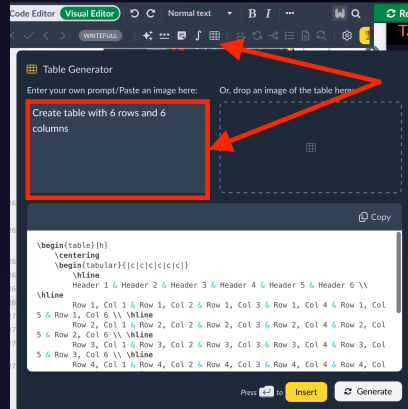
!-wiesz lepiej niż L^AT_EX, h-here, t-top, b-bottom,
H – exactly here.

Tabela - jak ją wyklikać (overleaf)?



```
236 \begin{lstlisting}
237 \begin{table}[!ht]
238 \centering
239 \caption[{\footnotesize Numer pomiaru oraz
240 zmierzona długość podczas eksperymentu.}]
241 \begin{tabular}{c|c}
242 Pomiar & długość [cm] \\ \hline
243 1 & 2 \\
244 2 & 4 \\
245 3 & 6 \\
246 4 & 8 \\
247 \end{tabular}
248 \label{tab:pierwsza_tabela}
249 \end{table}
250 \end{lstlisting}
251 }
252 \end{column}
253 \end{columns}
254 \end{frame}
255
256
257 \begin{frame}[fragile]{Tabela - jak ją wyklikać (overleaf)?}
```

Rysunek: Za pomocą Visual Editor w overleafie możemy w szybki sposób skonstruować tabelkę.



Rysunek: Aby wygenerować tabelę należy kliknąć w piktogram tabelki i wpisać polecenia do chatu GPT.

Tabela - jak ją stworzyć z danych w np. Excelu?

Istnieją wygodne narzędzia, które umożliwiają skopiowanie danych, w taki sposób, że dostaniemy gotową do wklejenia tabelkę. Inne pozwalają na jej narysowanie bez użycia Overleaf'a:

- ⊕ tableconvert.com (konwertowanie)
- ⊕ tablesgenerator.com (rysowanie)

Tabela - zajrzyjmy do środka

Tabela: Tabela z kreską między kolumnami.

1	2	3
4	5	6

```
\begin{tabular}{c|c|c}
  1 & 2 & 3 \\
  4 & 5 & 6 \\
\end{tabular}
```

Tabela: Tabela bez kreski.

1	2	3
4	5	6

```
\begin{tabular}{ccc}
  1 & 2 & 3 \\
  4 & 5 & 6 \\
\end{tabular}
```

Tabela: Tabela zabudowana.

1	2	3
4	5	6

```
\begin{tabular}{|ccc|}
  \hline
  1 & 2 & 3 \\
  4 & 5 & 6 \\
  \hline
\end{tabular}
```

Wstawienie linii między kolumnami (pionowe) robi się za pomocą znaku |, linie poziome poprzez \hline. Należy pamiętać, żeby przy przejściu do następnego wiersza umieścić \\\.

Tabela - scalanie komórek

Możemy łączyć komórki w obrębie wiersza. Za pomocą paczki `multirow` możemy również łączyć komórki w obrębie kolumny.

Tabela: Tabela z połączoną komórką.

Połączone komórki			
1	2	3	4
5	6	7	8
tekst	2	3	4
	5	6	7
	9	10	11

← Dodatkowo w ostatniej kolumnie ustawiono szerokość z użyciem paczki `array`.

```
\begin{tabular}{|l|c|c|m{1cm}|}  
  \hline  
  \multicolumn{4}{|c|}{  
    połączone komórki}  
  \hline  
    1 & 2 & 3 & 4 \\  
    5 & 6 & 7 & 8 \\  
  \hline \hline  
  \multirow{3}{0.1\textwidth}{\centering tekst}  
    & 2 & 3 & 4 \\  
    & 5 & 6 & 7 \\  
    & 9 & 10 & 11 \\  
  \hline  
\end{tabular}
```

Warto wspomnieć, że przy definicji tabeli używamy liter: l(ef), r(ight), c(entre), b(ottom), m(iddle),
p - top.

Tabela - diagonalny podział komórki

Na początku prezentacji zamieściłem tabelę, której komórka w rogu była podzielona. Jeżeli macie jakiś pomysł na modyfikację i nie wiecie jak to zrobić, ktoś na pewno już o to zapytał w internecie. Tutaj użyto paczki `diagbox`, a można jej użyć następująco:

Tabela: Tabela z użyciem `\diagbox`

Wiersz \ Kolumna	1	2
1	1-1	1-2
2	2-1	2-2

```
\begin{table}[!ht]
  \centering
  \caption{Tabela z użyciem \textbackslash diagbox}
  \begin{tabular}{c|c c}
    \diagbox[] {Wiersz}{Kolumna} & 1 & 2 \\
    1 & 1-1 & 1-2 \\
    2 & 2-1 & 2-2
  \end{tabular}
  \label{tab:diagbox}
\end{table}
```

Tabele - kolorki w wierszach

Czasami, żeby ułatwić czytanie tabel, nadaje się naprzemiennie kolory. W tym celu możemy użyć paczki [table]xcolor.

Alternating colours	
1	1
2	2
1	1
2	2
1	1
2	2

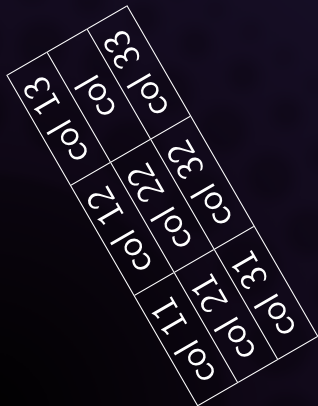
Tabela: Tabela z różnymi kolorami wierszy.

```
\begin{table}[!ht]
\centering
{\rowcolors{2}
{green!80!yellow!50}
{green!70!yellow!40}}
\begin{tabular}{|p{3cm}|p{3cm}|}
\hline
\multicolumn{2}{|c|}{Alternating colours}
\\ \hline
1&1 \\
2&2 \\
1&1 \\
2&2 \\
1&1 \\
2&2 \\
\end{tabular}
\caption{Tabela z różnymi kolorami wierszy.}
\label{tab:kolorki}
\end{table}
```


Tabela - obrót

Możemy również obrócić tabelę o tyle stopni ile nam się podoba, ale nie możemy tutaj używać środowiska `table`.

Tabela: Obrócona tabela.



col 11	col 21	col 31
col 12	col 22	col 32
col 13	col 23	col 33

To oznacza, że musimy dodać opis (caption) sami z użyciem paczki `caption`.

```
\captionof{table}{Obrócona tabela.}
\rotatebox{120}{
  \begin{tabular}{|c|c|c|}
    \hline
    col 11 & col 12 & col 13\\
    \hline
    col 21 & col 22 & col 23\\
    \hline
    col 31 & col 32 & col 33 \\
    \hline
  \end{tabular}
}
```