



## LaTeX – tablice i macierze

goto 30 Dec 2007 at 19:49 · [Kategoria: LaTeX](#)

Właściwie to nie wiem co mnie naszło, żeby tyle pisać o LaTeX’u, ale skoro naszło to nic nie poradzę. Wczoraj (to było wczoraj?) pisałem o “dużych” nawiasach, które dzisiaj się przydadzą przy okazji układu równań i macierzy.

Zanim zacznę o tablicach, chciałbym was poprosić o proponowanie tematów następnych wpisów dotyczących LaTeX’a. Mam oczywiście swoje pomysły, ale wolałbym pisać o czymś co będziecie chcieli czytać.

Tak jak wspominałem dzisiaj będzie o tablicach czyli środowisku *array*. Środowisko to rozpoczynamy pisząc `\begin{array}{definicja kolumn}` a kończymy `\end{array}`. Gdzie “definicja kolumn” wpisujemy jednoliterowe oznaczenia wyrównania (“r” dla prawego, “l” dla lewego i “c” dla wyśrodkowanego) . Każda kolumna może być inaczej wyrównana. Wpisujemy po jednej literze dla każdej kolumny: np. dla 3 wyśrodkowanych kolumn wpisujemy “ccc”.

Wewnątrz środowiska wpisujemy zawartość naszej tablicy. Komórki we wierszu oddzielam znakiem “&” a wiersze oddzielamy znakiem końca linii “\\”.

Poniżej 3 przykłady (wraz z kodem źródłowym), które mam nadzieję w pełni wyjaśnią powyższy bełkot mojego autorstwa.:

Układ równań:

$$\begin{cases} a &= & b+c \\ b &= & 2a \\ c &= & -\pi \end{cases}$$

```
$$\left\{\begin{array}{rcl}a&=&b+c\\b&=&2a\\c&=&-\pi\end{array}\right.$
```

Macierz:

$$\begin{bmatrix} 2+\lambda & 1 & 3 \\ 3 & -6+\lambda & 5 \\ 9 & -2 & -3+\lambda \end{bmatrix}$$

```
$$\left[\begin{array}{ccc}2+\lambda&1&3\\3&-6+\lambda&5\\9&-2&-3+\lambda\end{array}\right]$$
```

Definicja funkcji f(x):

$$f(x) = \begin{cases} \sin x & \text{dla } x < 0 \\ 0 & \text{dla } x = 0 \\ \cos x & \text{dla } x > 0 \end{cases}$$

```
$$f(x)=\left\{\begin{array}{ccc}\sin(x)&&\mbox{dla }x<0\\0&&\mbox{dla }x=0\\\cos(x)&&\mbox{dla }x>0\end{array}\right.$
```

Oczywiście wszystkie powyższe przykłady można zapisać w numerowanym środowisku matematycznym.

goto

P.S. Jeszcze raz proszę o zgłaszanie zapotrzebowań na kolejne posty o LaTeX’u.

adres |

## Komentarze (6) »

**baś:**

30 Dec 2007 @ 20:16

Bo ponieważ ten komentarz pisze ja (czyt. ‘okropne stworzenie’) nie należy spodziewać się po nim niczego ambitnego, wręcz przeciwnie... Jedynym powodem jego powstania jest fakt, że zostanie szczodrze wynagrodzona za ten trud, w moim portfelu przybędzie kilkaset euro (wstępnie proponowano mi uregulowanie należności w naturze:). Nie będę się kryła z faktem, że nie mam zielonego pojęcia czego dotyczy post do którego dołączony zostanie komentarz, ale obiecuje poprawę i ślubuje, że niebawem się tego dowiem. Tym postanowieniem noworocznym zakończę, gdyż dalsze ‘tworzenie’ byłoby nadużyciem. Dziękuję

**-gs-:**

30 Dec 2007 @ 20:35

komentuję zatem.

**wujek:**

1 Feb 2008 @ 11:32

1. jeśli mowa o konstruktorach `\left \right` to warto wspomnieć że w e-texu (a to od jakiegos czasu standard) jest operator `\middle` który umożliwia wstawienie czegoś (np. kreski pionowej) dopasowanego do wysokości obiektu (analogicznie jak `\left i \right`)
2. do robienia konstrukcji zatytułowanej jako Definicja funkcji f(x) służy środowisko `\begin{cases}` `\end{cases}`

czyli  
\$\$  
f(x) = \begin{cases}  
\sin{x} & \mbox{dla } x<0\\  
0 & \mbox{dla } x=0\\  
\cos{x} & \mbox{dla } x  
\end{cases}  
\$\$

**Anika:**

17 Jun 2009 @ 10:17

Witam serdecznie,  
Ja, że tak nieskromnie zapytam się o zapisywanie w LaTeXu równania macierzy. Dokładniej jak je zapisać, aby na ‘wydruku’ były w tej samej linii i ze znakiem np. równości?Przepraszam z góry jeśli to pytanie jest zbyt trywialne...ale szukam i szukam i znaleźć nie mogę (może za słabo, ale...), a jestem początkująca w tej kwestii.  
Z góry bardzo dziękuję.  
Pozdrawiam,  
Ania

**zainteresowany;):**

24 Jan 2013 @ 22:19

“Dokładniej jak je zapisać, aby na ‘wydruku’ były w tej samej linii i ze znakiem np. równości?”

Podpisuje się pod pytaniem 😊

**HaTTori:**

9 Sep 2013 @ 16:45

@Anika, zainteresowany. normalnie dodajesz taki sam array w środowisku equation. tzn

```
\begin{equation}  
\begin{array}{cc}  
cokowliiek wpisane  
\end{array}  
=  
\begin{array}{cc}  
cokowliiek wpisane 2  
\end{array}  
\end{equation}
```

-----

z kolei chciałbym zauważyć że w kodzie na “array” jest błąd, trzecia linijka od dołu brakuje zakończenia wiersza w postaci “\\”, taki kod jak podany an stronie będzie wywalał błąd kompilacji.

[RSS](#) komentarzy · [adres](#) [TrackBack](#)

## Odpowiedz

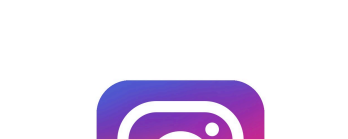
Nick (\*)

E-mail (\*)

WWW

Wyślij

Zobacz mnie na:



### Najnowsze komentarze

**Kamcia** on Budujemy własny czujnik smogu #1

**Ola** on Kilka zdjęć z wyjazdu do USA

**Wera** on Kilka zdjęć z wyjazdu do USA

**RadekZ** on Budujemy własny czujnik smogu #1

Fotograf Produktowy **on** Budujemy własny czujnik smogu #1

### Kategorie

Astronomia

Blackberry

Elektronika

english

Fizyka

Fortran

Geofizyka

Google Gmail

Google Wave

Halo

Joomla!

Komputery – oprogramowanie

Komputery – sprzęt

LaTeX

Mathematica

Matlab

Ogólna

Polityka