

# tikz & pgfplots

Szabó András & Sándor Máté

Miskolci Egyetem Sztárképző

2021/22/I. félév

# Beüzemelés

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról  
Beüzemelés

Paragrafusok  
Paragrafus txt-ból  
Négyzetfüggvény  
Több függvény egy  
ábrán  
 $\sin(x)$  függvény  
Jelmagyarázat

Paragrafusok  
Paragrafus txt-ból

```
\usepackage{pgfplots}
\pgfplotsset{compat=1.18}
%vagy \pgfplotsset{compat=newest}
\begin{tikzpicture}
    \pgfplotsset{compat=1.14}
    ...
\end{tikzpicture}
```

# TXT beolvasás

The screenshot shows a Windows Notepad window titled "adat.txt - Notepad". The window contains the following text:

x	y
1	10
2	100
3	20
4	90
5	60

The Notepad interface includes standard menu options: File, Edit, Format, View, Help. At the bottom, it shows "Ln 6, Col 5", "100%", "Windows (CRLF)", and "UTF-8".

# Paragrafus txt-ből

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy  
ábrán

$\sin(x)$  függvény

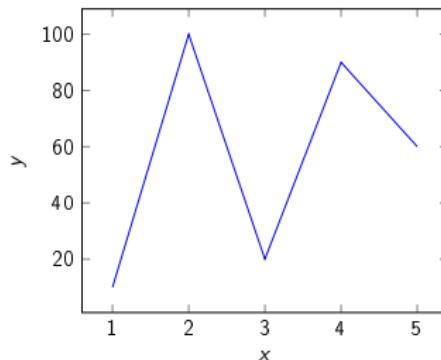
Jelmagyarázat

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

## PDF Nézet

TXT Paragrafus



## TEX Kód

```
\begin{tikzpicture}
\begin{axis}[
title= TXT Paragrafus,
xlabel=$x$,
ylabel=$y$,]
\addplot[blue]table
{adat.txt};
\end{axis}
\end{tikzpicture}
```

# Négyzetfüggvény

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy  
ábrán

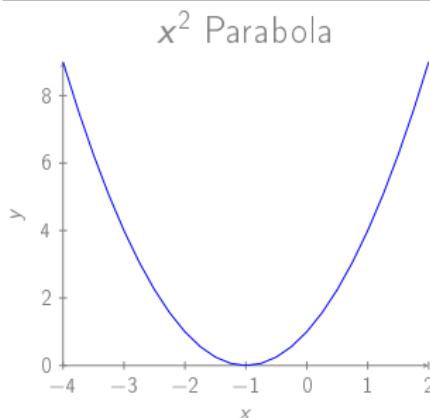
$\sin(x)$  függvény

Jelmagyarázat

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

## PDF Nézet



## TeX Kód

```
\begin{tikzpicture}
\begin{axis}[
title=$x^2$,
xlabel=$x$,
ylabel=$y$,
axis lines = left
xticklabel pos=upper,
yticklabel pos=upper,]
\addplot[blue,domain=-4:2] { (x+1)^2 };
\end{axis}
\end{tikzpicture}
```

# Több függvény egy ábrán

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy  
ábrán

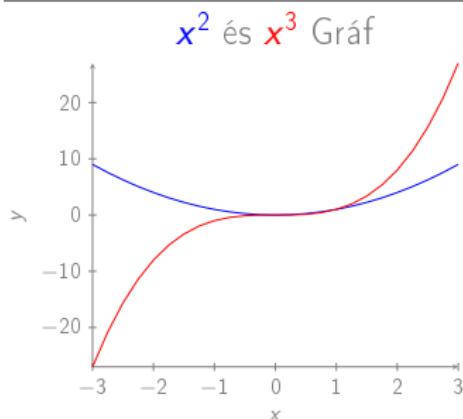
$\sin(x)$  függvény

Jelmagyarázat

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

## PDF Nézet



## TEX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    title=$x^2$,
    xlabel=$x$,
    ylabel=$y$,
    yticklabel axis line = left,
    yticklabel pos=upper,   xticklabel pos=upper,
    \addplot[blue,domain=-3:3] {x ^ 2};
    \addplot[red,domain=-3:3] {x ^ 3};
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```

# $\sin(x)$ függvény

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy  
ábrán

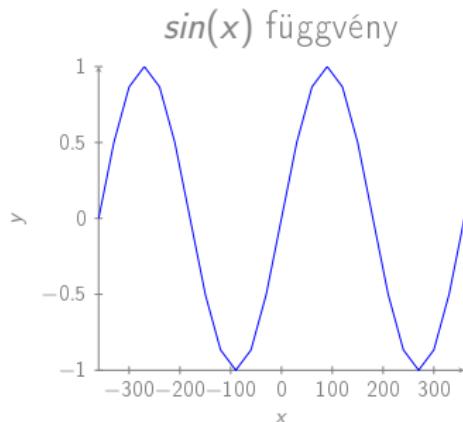
$\sin(x)$  függvény

Jelmagyarázat

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

# PDF Nézet



# TeX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    axis lines=left,
    yticklabel pos=upper,
    xticklabel pos=upper,
  ]
    \addplot[blue,domain={-360:360}] sin(x);
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```

# Jelmagyarázat

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy  
ábrán

$\sin(x)$  függvény

Jelmagyarázat

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

## PDF Nézet



## TEX Kód

```
\begin{tikzpicture}
\begin{axis}[
grid=major
legend entries={\$x\_2=2\$,
\$x\_2=4\$}
]
\addplot[blue,domain=0:5,mark=*] {x};
\addplot[blue,domain=0:5,triangle*] {2*x};
\end{axis}
\end{tikzpicture}
```

# Háromdimenziós koordináta-rendszer

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy  
ábrán

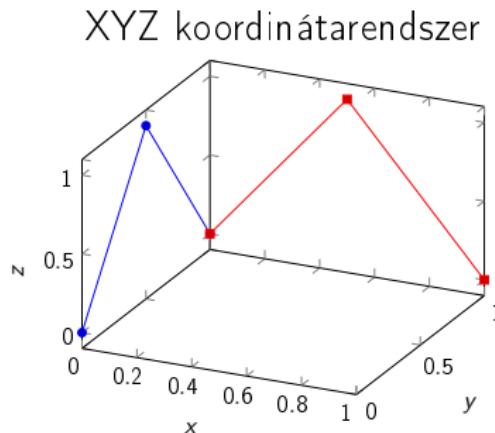
$\sin(x)$  függvény

Jelmagyarázat

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

## PDF Nézet



## TEX Kód

```
\begin{tikzpicture}
\begin{axis}[
\addplot3 coordinates
{(0,0,0) (0,0.5,1) (0,1,0)};
\addplot3 coordinates
{(0,1,0) (0.5,1,1) (1,1,0)};
\end{axis}
\end{tikzpicture}
```

# Háromdimenziós koordináta-rendszer

tikz & pgfplots

Szabó András &  
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ból

Négyzetfüggvény

Több függvény egy  
ábrán

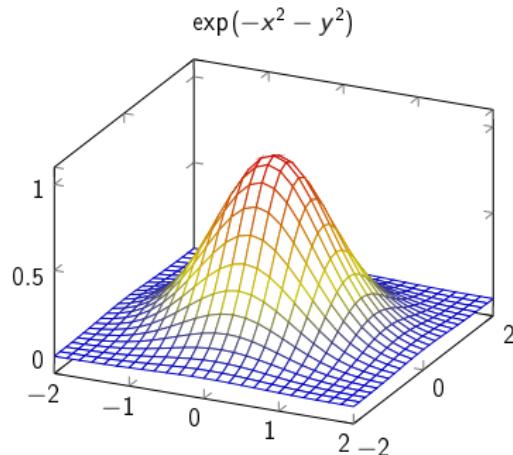
$\sin(x)$  függvény

Jelmagyarázat

Paragrafusok

Paragrafus txt-ból

## PDF Nézet



## TEX Kód

```
\begin{tikzpicture}
\begin{axis}
\addplot3
[surf,fill=white,domain=-2:2]{exp(-x^2-y^2)};
\end{axis}
\end{tikzpicture}
```