

Féléves beadandó

Prezentáció \LaTeX -kel az **xcolor** csomagról

Nagy Róbert és Bartók-Balogh Gábor

Miskolci Egyetem

2021. november 22.

Az xcolor csomag alapjai

► `\usepackage[<Opciók>]{xcolor}`

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ `\usepackage[<Opciók>]{xcolor}`
- ▶ Az xcolor lehetővé teszi, hogy kiszínezzünk szöveget, táblázatot, rajzolt ábrákat, stb...

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ `\usepackage[<Opciók>]{xcolor}`
- ▶ Az xcolor lehetővé teszi, hogy kiszínezzünk szöveget, táblázatot, rajzolt ábrákat, stb...
- ▶ Használhatunk névvel ellátott színeket

- ▶ `\usepackage[<Opciók>]{xcolor}`
- ▶ Az xcolor lehetővé teszi, hogy kiszínezzünk szöveget, táblázatot, rajzolt ábrákat, stb...
- ▶ Használhatunk névvel ellátott színeket
- ▶ Alapból 19 darab van.

	red
	green
	blue
	cyan
	magenta
	yellow
	black
	gray
	white
	darkgray
	lightgray
	brown
	lime
	olive
	orange
	pink
	purple
	teal
	violet

1. ábra. Névvel ellátott színek

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ `\usepackage[<Opciók>]{xcolor}`
- ▶ Az xcolor lehetővé teszi, hogy kiszínezzünk szöveget, táblázatot, rajzolt ábrákat, stb...
- ▶ Használhatunk névvel ellátott színeket
- ▶ Alapból 19 darab van.
- ▶ dvipsnames opcióval 68 darab
- ▶ svgnames opcióval 151 darab
- ▶ x11names opcióval pedig 317 darab

	red
	green
	blue
	cyan
	magenta
	yellow
	black
	gray
	white
	darkgray
	lightgray
	brown
	lime
	olive
	orange
	pink
	purple
	teal
	violet

1. ábra. Névvel ellátott színek

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ Definiálhatunk saját színeket is.

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ Definiálhatunk saját színeket is.
- ▶ `\definecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}`
- ▶ `\providecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}` hasonló módon működik, de csak akkor definiálja a színt, ha az még nem létezik.

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ Definiálhatunk saját színeket is.
- ▶ `\definecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}`
- ▶ `\providecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}` hasonló módon működik, de csak akkor definiálja a színt, ha az még nem létezik.
- ▶ A mód lehet

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ Definiálhatunk saját színeket is.
- ▶ `\definecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}`
- ▶ `\providecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}` hasonló módon működik, de csak akkor definiálja a színt, ha az még nem létezik.
- ▶ A mód lehet
 1. rgb
 2. RGB
 3. cmyk
 4. gray

Például:

Az xcolor csomag alapjai

- ▶ Definiálhatunk saját színeket is.
- ▶ `\definecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}`
- ▶ `\providecolor{<név>}{<Mód>}{<Értékek>}` hasonló módon működik, de csak akkor definiálja a színt, ha az még nem létezik.
- ▶ A mód lehet
 1. rgb
 2. RGB
 3. cmyk
 4. gray

Például:

- ▶ `\definecolor{szin1}{rgb}{0.500, 0.188, 0.478}`
- ▶ `\definecolor{szin2}{RGB}{196, 203, 133}`
- ▶ `\definecolor{szin3}{cmyk}{0, 0.7771, 0.5437, 0.8656}`
- ▶ `\definecolor{szin4}{gray}{0.5}`



- ▶ Keveréssel létrehozott színek mentése: `\colorlet{<új szín neve>}{<keverés>}`

- ▶ Keveréssel létrehozott színek mentése: `\colorlet{<új szín neve>}{<keverés>}`
- ▶ keverés kifejezés részei:

$\text{< százalék >}_1! \text{ < szín >}_1! \text{ < százalék >}_2! \dots! \text{ < százalék >}_n! \text{ < szín >}_n$

- ▶ például:


```
\colorlet{mygreen}{green!40!yellow}
```

- ▶ Keveréssel létrehozott színek mentése: `\colorlet{<új szín neve>}{<keverés>}`
- ▶ keverés kifejezés részei:

$\text{< százalék >}_1! \text{ < szín >}_1! \text{ < százalék >}_2! \dots! \text{ < százalék >}_n! \text{ < szín >}_n$

- ▶ például:

`\colorlet{mygreen}{green!40!yellow}`


- ▶ 40% zöld 60% sárgával keverve 


- ▶ Keveréssel létrehozott színek mentése: `\colorlet{<új szín neve>}{<keverés>}`
- ▶ keverés kifejezés részei:

$< \text{százalék} >_1! < \text{szín} >_1! < \text{százalék} >_2! \dots! < \text{százalék} >_n! < \text{szín} >_n$

- ▶ például:

```
\colorlet{mygreen}{green!40!yellow}
```

- ▶ 40% zöld 60% sárgával keverve 

- ▶ Komplementere: 

```
\colorlet{mygreen}{-green!40!yellow}
```

- Színhalmazok létrehozása: `\definecolorset{<mód>}{<fej>}{<farok>}{<értékek>}`

Példa: színhalmaz Definiálása

```
\definecolorset{rgb}{x}{10}{red,1,0,0;green,0,1,0;blue,0,0,1}
```


- ▶ Színhalmazok létrehozása: `\definecolorset{<mód>}{<fej>}{<farok>}{<értékek>}`

Példa: színhalmaz Definiálása

```
\definecolorset{rgb}{x}{10}{red,1,0,0;green,0,1,0;blue,0,0,1}
```

- ▶ Az így definiált színekre *xred10*, *xgreen10* és *xblue10* névvel hivatkozhatunk

- ▶ Színhalmazok létrehozása: `\definecolorset{<mód>}{<fej>}{<farok>}{<értékek>}`

Példa: színhalmaz Definiálása

```
\definecolorset{rgb}{x}{10}{red,1,0,0;green,0,1,0;blue,0,0,1}
```










- ▶ Az így definiált színekre *xred10*, *xgreen10* és *xblue10* névvel hivatkozhatunk
- ▶ A `\providecolorset{<mód>}{<fej>}{<farok>}{<értékek>}` hasonló módon működik, de csak akkor hozza létre a színeket, ha azok még nem léteznek.

- ▶ A korábban definiált színek tesztelése Különböző módokban.

```
\begin{testcolors}[rgb,cmyk,hsb,HTML,gray]  
  \testcolor{xred10}  
  \testcolor{xgreen10}  
  \testcolor{xblue10}  
\end{testcolors}
```

- A korábban definiált színek tesztelése Különböző módokban.

```
\begin{testcolors}[rgb,cmyk,hsb,HTML,gray]  
  \testcolor{xred10}  
  \testcolor{xgreen10}  
  \testcolor{xblue10}  
\end{testcolors}
```

color	rgb	cmyk	hsb	HTML	gray
xred10	 <u>1 0 0</u>	 0 1 1 0	 0 1 1	 FF0000	 0.3
xgreen10	 <u>0 1 0</u>	 1 0 1 0	 0.33333 1 1	 00FF00	 0.59
xblue10	 <u>0 0 1</u>	 1 1 0 0	 0.66667 1 1	 0000FF	 0.11

- színek használata: `\color{<szín>}`

például:

```
\begin{itemize}
  \color{Aquamarine}
  \item első
  \item második
\end{itemize}
```

- ▶ színek használata: `\color{<szín>}`
- ▶ Különböző helyeken lehet használni: szövegnél, listáknál stb...

például:

```
\begin{itemize}
  \color{Aquamarine}
  \item első
  \item második
\end{itemize}
```

- ▶ első
- ▶ második

szöveg szín és háttér beállítása

- ▶ szövegszín beállítása: `\textcolor{<szín>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\textcolor{brown}{szöveg van itt}` = szöveg van itt

szöveg szín és háttér beállítása

- ▶ szövegszín beállítása: `\textcolor{<szín>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\textcolor{brown}{szöveg van itt}` = szöveg van itt
- ▶ szövegháttér beállítása: `\colorbox{<szín>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\colorbox{yellow}{szöveg}` = szöveg

szöveg szín és háttér beállítása

- ▶ szövegszín beállítása: `\textcolor{<szín>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\textcolor{brown}{szöveg van itt}` = szöveg van itt
- ▶ szövegháttér beállítása: `\colorbox{<szín>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\colorbox{yellow}{szöveg}` = szöveg
- ▶ szövegháttér + keret beállítása:
`\fcolorbox{<keret színe>}{<háttér színe>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\fcolorbox{black}{yellow}{szöveg}` = szöveg

szöveg szín és háttér beállítása

- ▶ szövegszín beállítása: `\textcolor{<szín>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\textcolor{brown}{szöveg van itt}` = szöveg van itt
- ▶ szövegháttér beállítása: `\colorbox{<szín>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\colorbox{yellow}{szöveg}` = szöveg
- ▶ szövegháttér + keret beállítása:
`\fcolorbox{<keret színe>}{<háttér színe>}{<szöveg>}`
- ▶ például: `\fcolorbox{black}{yellow}{szöveg}` = szöveg
- ▶ Az oldal háttérszínének beállítása: `\pagecolor{<szín>}`

A `\usepackage[table]{xcolor}` package implementálása után tudunk táblázatban is hasonló dolgokat alkotni.

Táblázat színezés

A `\usepackage[table]{xcolor}` package implementálása után tudunk táblázatban is hasonló dolgokat alkotni.

Helyezés	Versenyző	Idő
1	Ákos	1:11:210
2	András	1:22:156
3	Tomi	1:30:155

Táblázat színezés

Instukció

A `\usepackage[table]{xcolor}` implementálás után a documentclassban meg kell adnunk a következő sort: **"xcolor=table"**

Táblázat színezés

Instukció

A `\usepackage[table]{xcolor}` implementálás után a documentclassban meg kell adnunk a következő sort: "**xcolor=table**"

Példa

```
\documentclass[dvipsnames,xcolor=table]{beamer}  
\usepackage[table]{xcolor}
```

```
\documentclass[aspectratio=16l0,dvipsnames,xcolor=table]{beamer}  
  
\setbeamersize{text margin left=3mm,text margin right=3mm}  
\usepackage{tlenc}  
\usepackage[magyar]{babel}  
\usepackage{subcaption}  
\usepackage[export]{adjustbox}  
\usepackage[table]{xcolor}
```

2. ábra. Felállítás

\LaTeX -ben való alkalmazás

L^AT_EX-ben való alkalmazás

```
\onslide<2->\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
\rowcolor{Apricot}Helyezés & Versenyző & Idő \\
\cellcolor{ForestGreen}1 & \cellcolor{Orchid}Ákos & \cellcolor{Aquamarine}1:11:210 \\
\cellcolor{Yellow}2 & \cellcolor{Mulberry}András & \cellcolor{Emerald}1:22:156 \\
\cellcolor{BurntOrange}3 & \cellcolor{Plum}Tomi & \cellcolor{PineGreen}1:30:155 \\
\hline
\end{tabular}
```


- ▶ Színsorozatok definiálása:
- ▶ `\definecolorseries{<név>}{<sorozat módja>}{<metódus>}`
`[<b-mód>]{<b-szín>}[s-mód]{s-szín}`
- ▶ A b-mód és b-szín a kezdő színt definiálják.
- ▶ például: `[rgb]{1,0.5,0.5}`
- ▶ Az s-mód és s-szín pedig meghatározza, hogy a lépésvektor hogyan lesz kiszámítva.
- ▶ A metódus lehet: step, grad és last.



```
\definecolorseries{foo}{rgb}{last}{red}{blue}
```



```
\resetcolorseries[8]{foo}
```



```
\definecolorseries{foo}{rgb}{last}{red}{blue}
```



```
\resetcolorseries[8]{foo}
```

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



```
\begin{enumerate}
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\item \fcolorbox{black}{foo!!+}{ }
```

```
\end{enumerate}
```

Köszönjük a figyelmet!