

Felsorolások, táblázatok, képek úsztatott objektumok és hivatkozások

Tipográfiai rendszerek - T_EX

2021.03.03.

Hasznos oldalak

- ▶ OverLeaf súgó: <http://overleaf.com/learn/L^AT_EX>
- ▶ T_EX.StackExchange: <http://T_EX.stackexchange.com>

Felsorolás / lista - itemize

- ▶ Formátum:
`\begin{itemize}`
`\item adat1`
`\item adat2`
`\item adat3`
`\end{itemize}` közt
- ▶ Opcionális paraméter is adható: `\item[op. par.] adat1`
 - ▶ Ekkor az a karakter / karakter sorozat jelenik meg a szöveg előtt, amit megadtunk
- ▶ A listák egymásba ágyazhatóak. Ekkor egy újabb itemize környezetet kell létrehoznunk

Felsorolás - enumerate („számláló”)¹

- ▶ Formátum:
`\begin{enumerate}`
`\item adat1`
`\item adat2`
`\item adat3`
`\end{enumerate}` közt
- ▶ Opcionális paraméter is adható: `\item[op. par.] adat1`
 - ▶ Ekkor az a karakter / karakter sorozat jelenik meg a szöveg előtt, amit megadtunk
 - ▶ Ilyenkor a számozás átugorja az adott elemet.
- ▶ A számozott listák egymástól függetlenek.
- ▶ Új számozott lista az egyestől fog kezdődni.

¹szabad fordítás!

- ▶ opcionális paramétert megadva, a számozás is változtatható:
- ▶ `\beginenumerate[paraméter]`
 - ▶ a
 - ▶ A
 - ▶ i
 - ▶ I

Egymásba ágyazhatóság

- ▶ A felsorolásokat egymásba lehet ágyazni
 - ▶ Ilyenkor mindig egy új itemize / enumerate környezetet kell létrehozni
- ▶ Az elemek előtt megjelenő szimbólumokat / számokat át lehet definiálni

Táblázatok

- ▶ `\begin{tabular}{oszlopok száma és tulajdonsága}`
`elem1 & elem2 \\`
`elem3 & elem4`
`\end{tabular}`
- ▶ az oszlopok számát és elrendezését az l, r, c karakterekkel határozzuk meg
 - ▶ left
 - ▶ right
 - ▶ center
- ▶ a cellákat az & karakterrel választjuk el
- ▶ a sorokat a \\-el választjuk el
- ▶ a függőleges elválasztó vonalakat a | karakterrel adjuk meg.
Pl. c|c|c
- ▶ a vízszintes elválasztó vonalakat a \hline-el adjuk meg

elem1	elem2
elem3	elem4

```
\begin{tabular}{|c|c|}  
\hline  
elem1 & elem2 \\  
\hline  
elem3 & elem4 \\  
\hline  
\end{tabular}
```


- ▶ Az elválasztókból többet is egymásba lehet ágyazni.
- ▶ Ilyenkor csak ismételni kell az elválasztót
- ▶ Pl.:
 - ▶ `c||c|c`
 - ▶ `\hline \hline`

elem1	elem2
elem3	elem4

```
\begin{tabular}{|c||c|}  
\hline  
elem1 & elem2 \\  
\hline \hline  
elem3 & elem4 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

Cellák összevonása táblázatoknál - sorban

- ▶ ezt a `\multicolumn{mennyit}{igazítás}{címke}` paranccsal tudjuk megtenni
- ▶ a mennyit-ben az összevonandó cellák számát kell megadnunk
- ▶ az igazításban a tartalom igazítását, valamint az elválasztókat
- ▶ a címkénél pedig a cella tartalmát kell megadnunk

Cellák összevonása táblázatoknál - sorban

Címke			Akármi
Egy	Kettő	Három	Négy
Öt	Hat	Hét	Nyolc

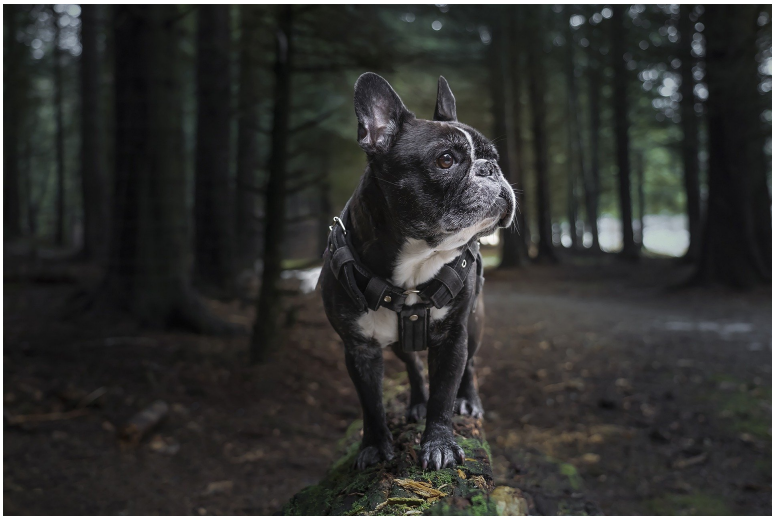
```
\begin{tabular}{|c|c|c|c|}  
\hline  
\multicolumn{3}{|c|}{Címke} & Akármi \\  
\hline  
Egy & Kettő & Három & Négy \\  
\hline  
Öt & Hat & Hét & Nyolc \\  
\hline  
\end{tabular}
```

input és include

- ▶ Ezekkel lehet a T_EX dokumentumainkhoz hozzáfűzni egyéb T_EX dokumentumokat
- ▶ `\include{tex_fajl}` - új oldalon kezdi a beillesztést
- ▶ `\input{tex_fajl}` - egyszerű beillesztés
- ▶ kiterjesztést nem írunk!

Kép beillesztése

- ▶ Ehhez kell a **graphicx** csomag is!
- ▶ Képet a `\includegraphics[scale=●]{kep_neve}` paranccsal illeszthetünk be
- ▶ A képnek az útvonalát, vagy mappán belül a nevét kell megadni, kiterjesztés nélkül
- ▶ A `scale` határozza meg a kép nagyságát:
 $1 = 100\%$, $0.5 = 50\%$, ...
- ▶ Használhatjuk a `width=\textwidth` parancsot is, ekkor a szöveg szélességével lesz egyenlő a kép szélessége
- ▶ a `0.X\textwidth` pedig a szöveg szélességéhez mérten csökkenti a kép méretét.
- ▶ használható még a `\width=...cm` és `\height=...cm`



ábra: A kép leírása



Úsztatott ábrák

- ▶ Formátum:
`\begin{figure}`
Az ábra (kép, ...) kódja
`\end{figure}`
- ▶ Összefüggő, nem törhető elemek
- ▶ A \LaTeX képes „úsztatni” a megfelelő helyre
- ▶ Címeket is adhatunk nekik a `\caption{cím}` módon.

A kép, mint úsztatott ábra

```
\begin{figure}  
\includegraphics[scale=0.5]{beillesztett_kep}  
\caption{A kep leirasa}  
\end{figure}
```


Úsztatott táblázat

```
\begin{table}  
\begin{tabular}{|c||c|}  
\hline  
elem1 & elem2 \\  
\hline \hline  
elem3 & elem4 \\  
\hline  
\end{tabular}  
\caption{A táblázat leírása}  
\end{table}
```

Az úsztatás pozicionálása

- ▶ Lehetőség van a \LaTeX számára megmondani, hogy hová szeretnénk úsztatni az ábránkat
- ▶ Ezt az opcionális paraméterekhez kell megadni
 - ▶ **h** - az aktuális helyen kerüljön elhelyezésre. Kis ábrák és táblázatok esetén hasznos.
 - ▶ **t** - a lap tetején
 - ▶ **b** - a lap alján
 - ▶ **p** - egy speciális oldalon, ami csak úsztatott objektumokat tartalmaz
 - ▶ **!** - mindenképp történjen meg az elhelyezés.

Jegyzékek és hivatkozások

- ▶ A táblázatok és az ábrákat listázhatjuk is
- ▶ Ezeket a `\listoffigures` és a `\listoftables` paranccsal tehetjük meg
- ▶ Ezen kívül hivatkozhatunk is rájuk
- ▶ Az ábra / táblázat mellé elhelyezett `\label{címke}`-el adjuk meg a hivatkozás tárgyát
- ▶ A szövegben elhelyezett `\ref{címke}`-vel pedig hivatkozunk rá
- ▶ A határozott névelős hivatkozás az `\aref{címke}`
- ▶ A mondat eleji határozott névelős hivatkozás az `\Aref{címke}`
- ▶ Hivatkozni bármire lehet: fejezet, oldal, ...

Lábjegyzet és széljegyzet, url

- ▶ A szövegbe illeszthetünk lábjegyzeteket is.
- ▶ Ezt a `\footnote{Szöveg}`² paranccsal tudjuk megtenni.
- ▶ Széljegyzetet a `\marginpar{szöveg}` paranccsal adhatunk meg
- ▶ url címhez szükségünk van a hyperref csomagra
 - ▶ `\usepackage{hyperref}`
- ▶ url cím megadásának szintaktikája:
 - ▶ `\href{url cím}{szöveg}`
- ▶ amennyiben szeretnénk a dokumentumon belül is kattinthatóvá tenni a hivatkozásainkat, ahhoz a hyperref alá az alábbiakat is definiálni kell:
 - ▶ `\hypersetup{ colorlinks, citecolor=black, filecolor=black, linkcolor=black, urlcolor=black }`

²Szöveg