

# Hivatkozások, irodalomjegyzék és index

## Telek Miklós diái alapján

Horváth Máté

BME Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék (HIT)

October 8, 2019



# A mai óra

Emlékeztető és kiegészítés

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek

Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Emlékeztető egy példán keresztül

```
\documentclass[a4paper]{book}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{t1enc}
\usepackage[magyar]{babel}

\begin{document}
\title{Az aranyhalak nemi élete \\\
és egyéb cigaretta típusok}
\author{Dr.~Kiss Géza \\\ egyetemi tanár \and
Kovács Alajos \\\ nyugdíjas alezredes}
\maketitle
\tableofcontents
\chapter{Bevezetés}
\section{A kezdetek}
Itt jön a szöveg maga\ldots
\end{document}
```

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Környezetek az idézetek beszúrásához

- quotation: a bekezdések behúzással kezdődnek

```
\begin{quotation}
```

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

```
\end{quotation}
```

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a quote és quotation környezetek közt.*

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a quote és quotation környezetek közt.*

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

# Környezetek az idézetek beszúrásához

- quotation: a bekezdések behúzással kezdődnek

```
\begin{quotation}
```

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

```
\end{quotation}
```

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a quote és quotation környezetek közt.*

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a quote és quotation környezetek közt.*

- quote: nincs behúzás a bekezdések elején

```
\begin{quote}
```

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

```
\end{quote}
```

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a quote és quotation környezetek közt.*

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a quote és quotation környezetek közt.*

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

# Környezetek az idézetek beszúrásához

## ► quotation: a bekezdések behúzással kezdődnek

```
\begin{quotation}
```

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

```
\end{quotation}
```

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `quote` és `quotation` környezetek közt.*

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `quote` és `quotation` környezetek közt.*

## ► quote: nincs behúzás a bekezdések elején

```
\begin{quote}
```

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `\verb!quote!` és `\verb!quotation!` környezetek közt.

```
\end{quote}
```

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `quote` és `quotation` környezetek közt.*

*Ha elég hosszúak a sorok, és új bekezdést is kezdünk, láthatjuk, a különbséget a `quote` és `quotation` környezetek közt.*

## ► verse: minden sor eleje ugyanott, sorok vége jel: \\

```
\begin{verse}
```

Ne légy szeles.\\

Bár a munkádon más keres -\\

dolgozni csak pontosan, szépen,\\

ahogy a csillag megy az égen,\\

ugy érdemes.

```
\end{verse}
```

*Ne légy szeles.*

*Bár a munkádon más keres -*

*dolgozni csak pontosan, szépen,*

*ahogy a csillag megy az égen,*

*ugy érdemes.*

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

Emléktető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

# A listings csomag

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

- ▶ `\usepackage{listings}`
- ▶ nyelv specifikus, tartalom kiemelés, font változatok, színekkel

- ▶ példák, részletek:

[www.overleaf.com/learn/latex/Code\\_listing](http://www.overleaf.com/learn/latex/Code_listing)

- ▶ 

```
\begin{lstlisting}[language=Python]
#!/usr/bin/env python
kmh = int(raw_input("Enter km/h: "))
mph = 0.6214 * kmh
print "Speed:", kmh, "KM/H = ", mph, "MPH"
\end{lstlisting}
```
- ▶ 

```
#!/usr/bin/env python
kmh = int(raw_input("Enter km/h: "))
mph = 0.6214 * kmh
print "Speed:", kmh, "KM/H=", mph, "MPH"
```

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Hibák kezelése

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)



Drawing by Duane Bibby; from Leslie Lamport's L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X book.



# Utalások, hivatkozások (cross-references)

- ▶ automatikus metódus
- ▶ minden számozott objektumra lehet hivatkozni: `part`, `chapter`, `section`, ..., `enumerate` és `itemize` elemei, `footnote`, DE `figure` és `table` nem számozott, csak `\caption` hatására
- ▶ a hivatkozni kívánt objektumot megcímkezzük a `\label{cimke}` utasítással
- ▶ a hivatkozás helyén a `\ref{cimke}` utasítással jelenítjük meg a megfelelő számot
- ▶ Példa:

```
\section{Bélabácsi}\label{sec:bela}
```

Itt kezdem a fejezetet\dots

...

Később (vagy akár hamarabb is) elkezdek hivatkozni a `\ref{sec:bela}` fejezetre.

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

## Utalások, hivatkozások (cross-references) 2.

- ▶ Oldalra a `\pageref{cimke}` utasítással hivatkozhatunk
  - ▶ pl. Bővebben a `\pageref{sec:bela}`.~oldalon...
- ▶ Nem kötelező, de gyakran követett konvenció, hogy a címkében megjelöljük az objektum típusát
  - ▶ pl. fejezeteket, alfejezeteket `sec:xxx`, táblázatokat `tab:xxx`, ábrákat `fig:xxx`, képleteket `eq:xxx` címkével stb. látjuk el
- ▶ Az `\az{valami}` és `\Az{valami}` utasításokkal a `valami` elé a/a és A/A határozott névelőt tehetünk
- ▶ Az `\aref{}` és `\Aref{}` névelővel hivatkoznak objektumokra
- ▶ `\apageref{}` és `\Apageref{}` működése értelemszerű
- ▶ A korábbi példák tehát helyesen:  
Hivatkozunk `\aref{sec:bela}`.~fejezetre.  
Bővebben a Bélabácsi fejezetben,  
`\apageref{sec:bela}`.~oldalon...

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Irodalomjegyzék beillesztése

- ▶ A bibliográfia megadása `thebibliography` környezettel lehetséges
  - ▶ argumentuma segíti a `LATEX`-et az irodalomjegyzék tördelésében
  - ▶ ha tíznél kevesebb művet sorolunk fel, akkor egy 9-est, ha száznál kevesebbet, de tíznél többet, akkor 99-et stb. kell ide írni.
- ▶ a hivatkozott műveket a `\bibitem{cimke}` paranccsal soroljuk fel
- ▶ `\cite{cimke}` utasítással tudunk majd rá hivatkozni
- ▶ `\cite{cimke1,címke2}` szintén működik
- ▶ az `\acite{}`, `\Acite{}` szintén működik
- ▶ az irodalomjegyzék automatikusan generálódik
- ▶ alapbeállításként a sorszámok növekvő arab számok szögletes zárójelek között

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Az irodalomjegyzék szabályos (IEEE) alakja

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

A szabályosan szedett irodalmi hivatkozások alakja a következő:

- ▶ Könyv: szerző, *cím dőlt betűkkel*, kiadó neve, kiadó városa, kiadás éve.
- ▶ Újságcikk: szerző, „cím idézőjelek között”, *újság neve dőlt betűkkel*, évfolyam, szám, oldalak, kiadás éve
- ▶ Diplomadolgozat/disszertáció: szerző, *cím dőlt betűkkel*, oktatási intézmény, város, végzés éve.
- ▶ elektronikus forrás: teljes URL (átviteli protokoll megjelölésével), megtekintés időpontja percre pontosan

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Példa a környezet használatára

...itt hivatkozok a könyvre~\cite{konyv}.

%a dokumentum végén:

```
\begin{thebibliography}{9}
```

```
\bibitem{konyv}
```

Virágvolgyi Péter,  
{\it A tipográfia mestersége},  
Osiris, Budapest, 2001.

```
\bibitem{cikk}
```

Claude E.\ Shannon,  
,,A Mathematical Theory of Communication'',  
{\it Bell System Technical Journal}, vol.~27, no.~10,  
pp.~379--423 és pp.~623--656, 1948.

```
\bibitem{url}
```

{\tt <https://www.crysys.hu/~mhorvath/latex>},  
Hozzáférés: 2019.~október~8., 11:42

```
\end{thebibliography}
```

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

# Opcionális paraméterek

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

## `\cite`

- ▶ a `\cite` opcionális paraméterével pl. oldalszámot vagy egyéb kiegészítő információt adhatunk meg
- ▶ az előbbi példában tehát a `\cite[160--165.\ oldal]{konyv}` [1, 160–165. oldal]-ként jelenik meg

## `\bibitem`

- ▶ a `\bibitem[Jópofa]{cimke}` hatására az irodalomjegyzék vonatkozó elemének Jópofa lesz a „száma”
- ▶ szövegben hivatkozva rá, [Jópofa] jelenik meg

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Bibtex adatbázis létrehozása (irodalom.bib)

```
@article{Kurtz70,  
  author = "Thomas G. Kurtz",  
  title = "Solutions of Ordinary Differential Equations  
    as Limits of Pure Jump {M}arkov Processes",  
  journal = "Journal of Applied Probability",  
  volume = "7",  
  number = "1",  
  pages = "49 - 58",  
  year = "1970"  
}
```

```
@BOOK{pilar,  
  Author = {Frank L. Pilar},  
  title = "Elementary Quantum Chemistry",  
  publisher = "McGraw-Hill",  
  edition = "Second",  
  year = 1990,  
}
```

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Hivatkozás mint eddig

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

- ▶ példa:

```
... \cite{pilar}  
... \cite[Sec. 2]{Kurtz70}
```

- ▶ Irodalomjegyzék beszúrása:

```
\bibliography{irodalom}  
\bibliographystyle{plain}
```

- ▶ Latex fordítás:

```
pdflatex forras[.tex]  
bibtex forras[.aux] (-> .bbl)  
pdflatex forras[.tex]  
pdflatex forras[.tex]
```

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)



# Bibliográfia stílusok

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

style	author	reference	sorting
plain	full name	[1]	by atuhor
unsrt	full name	[1]	as referenced
abbrv	short name	[1]	by atuhor
alpha	full name	short name,year	by atuhor
apacite	full name (year)	name, year	by atuhor
acm, apalike, ieeeetr, siam, ...			

Példák:

[www.overleaf.com/learn/latex/Bibtex\\_bibliography\\_styles](http://www.overleaf.com/learn/latex/Bibtex_bibliography_styles)

# Bibtex adatbázis a 13. oldali bbl-hez

```
@book{konyv,  
author= {Virágvölgyi Péter},  
title={A tipográfia mestersége},  
publisher={Osiris}, address={Budapest},  
year={2001},  
}
```

```
@article{cikk  
author= {Claude E. Shannon},  
title={A Mathematical Theory of Communication},  
journal={Bell System Technical Journal},  
volume={27}, number={10},  
pages={379--423}, year={1948},  
}
```

```
@misc{url,  
author = {}, title = {},  
howpublished=\url{https://www.crysys.hu/~mhorvath/latex}  
note = {accessed 2019. október 8, 11:42},  
}
```

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Tárgymutató készítése

- ▶ a tárgymutató megkönnyíti az olvasó dolgát, ha szöveges kulcsra akar rákeresni
- ▶ használatához a preambulumban a `\usepackage{makeidx}` és `\makeindex` parancsokat kell kiadni
- ▶ tárgymutató tartalmát a dokumentum testében lévő `\index{kulcs}` kulcsok fogják alkotni
- ▶ az `\index{kulcs!alkulcs}` utasítással albejegyzést is lehet csinálni
- ▶ a `\printindex` utasítással a dokumentum tetszőleges helyén kinyomtathatjuk a tárgymutatót
- ▶ a a tartalomjegyzékbe is be szeretnénk írni akkor  
`\clearpage`  
`\addcontentsline{toc}{chapter}{Tárgymutató}`  
`\printindex`

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# Tárgymutató fordítása

- ▶ A `\makeindex` utasítás hatására az összes kulcs kiíródik a `valami.idx` fájlba, ha a `valami.tex` fájlba dolgozunk
- ▶ A `\printindex` parancs a `valami.ind` fájl tartalmát írhatja ki
- ▶ A `valami.ind` a `valami.idx` fájl sorba rendezett változata, amit pl. a `makeindex valami` utasítással érhetünk el
- ▶ (Ez utóbbit bizonyos környezetekben a terminálban kell futtatni)
- ▶ Fordítás:

```
pdflatex forras[.tex] (->.idx)
makeindex forras[.inx] (->.ind)
pdflatex forras[.tex]
pdflatex forras[.tex]
```

- ▶ Egyéb beállítások:

[www.overleaf.com/learn/latex/Indices](http://www.overleaf.com/learn/latex/Indices)

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék  
Tárgymutató  
(Index)

# (pdf)latex fordításkor keletkező index és forrás fileok

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyzék és  
index

Horváth Máté

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek

Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

parancs	szükséges csomag	generált file	
- (mindig)	-	*.aux	index
\tableofcontents	-	*.toc	forras
\listoffigures	-	*.lof	forras
\listoftables	-	*.lot	forras
\makeindex	makeindex	*.idx	index
\makeglossaries	glossaries	*.glo	index

# Forrás fileok includolása (pdf)latex fordításkor

Hivatkozások,  
irodalomje-  
gyék és  
index

Horváth Máté

parancs	includált file
<code>\bibliography</code>	<code>*.bbl</code>
<code>\tableofcontents</code>	<code>*.toc</code>
<code>\listoffigures</code>	<code>*.lof</code>
<code>\listoftables</code>	<code>*.lot</code>
<code>\printindex</code>	<code>*.ind</code>
<code>\printglossaries</code>	<code>*.gls</code>

Emlékeztető és  
kiegészítés

Idézetek  
Programkódok  
szedése

Hibák

Hivatkozások

Irodalomjegyzék

Tárgymutató  
(Index)

Csak ha az adott file létezik!

Ha a file nem létezik nincs hibaüzenet, mivel első fordításnál még üzemszerűen nem létezik az adott file!!!