

GNU TeXmacs: bibliográfia készítése és idézet hozzáadása

PCLinuxOS Magazine – 2024. szeptember

Írta: David Pardue (kalwisti)

Bevezető

A múlt havi cikk írása közben rájöttem, néhány feladat a TeXmacs-ban ijesztő lehet azok számára, akik nem jártasak a (La)TeX rendszerében. Noha a TeXmacs nem használja közvetlenül a (La)TeX-et, a bibliográfia készítésének és az idézetek, referenciák kezelésének eljárása a „LaTeX-es utat” követi.

Ha a TeXmacs megismerése mellett döntöttél, de kis-, vagy semmilyen jártasságot sincs a LaTeX-ben, de szeretnéd tudni, hogyan készíts bibliográfiát és adj idézeteket a dokumentumodhoz, megpróbálom feltárni a folyamatot. Nem bonyolult, ha egy kicsit megismerkedsz két programmal: a BibTeX-szel és JabRef-fel.

BibTeX

A GNU TeXmacs a BibTeX-et használja bibliográfiák összeállítására. A BibTeX olyan szoftver, amit a LaTeX-szel együtt használnak, a bibliográfiai hivatkozások rendezésére és bibliográfia készítésére. A BibTeX a referenciákkal kapcsolatos munka zömét automatizálja. A program általad kiválasztott egységes formára alakítja az idézeteid és referenciáid listáját.

A BibTeX-referenciákat sima egyszerű szöveges adatbázis tárolja (.bib fájlkiterjesztéssel). A bibliográfiai fájlban minden referencia egy meghatározott felépítést követ és egy („citation key”-nek is hívott) „kulcsot” (key) kap, ami egyedi módon azonosítja a bejegyzést. A „kulcs” a BibTeX bejegyzés első eleme.

Ez olyan, amit te hozol létre magadnak. Bármilyen elnevezési konvenciót követhetsz; egy szokásos séma a „**Szerző**vezetékneveKiadáséve”, pl. Knuth84, Lamport94 stb. Ha egy szerzőnek több műve egyazon évből való, akkor a kulcs mögé betűt lehet illeszteni pl. Dijkstra69, Dijkstra69a, Dijkstra69b.

A következő példában egy BibTeX-bejegyzés látható Donald E. Knuth híres könyvére, a *The Art of Computer Programming*-ra. Megmutatja a fájl általános szerkezetét:

```
Entry type Citekey
@BOOK{Knuth1997,
  title = "The Art of Computer Programming",
  author = "Knuth, Donald Ervin",
  publisher = "Addison Wesley",
  address = "Boston, MA",
  edition = "3.",
  year = "1997"
}
Fields
```

A BibTeX-t Oren Patashnik, számítógéptudós fejlesztette ki az 1980-as években, amikor a Stanford Egyetem végzős hallgatója volt (Donald Knuth és Leslie Lamport felügyelete mellett dolgozva). A

program első változata 1985-ben jelent meg, tehát majdnem 40 éves múltra tekint vissza. A BibTeX kipróbált és működik; bebizonyította, hogy nélkülözhetetlen eszköz.

Ilyen hosszú előélettel képzelheted, hogy milyen hatalmas mennyiségű írást publikáltak a BibTeX-ről. Ha konkrét kérdésed van valaminek a megvalósításáról BibTeX-ben, rövid webes kereséssel megkapod a választ.

Andrew Roberts számos népszerű LatTeX oktató anyag szerzője készített egy jó [bevezetést](#) a BibTeX-be egy hasznos [puskával](#) (PDF-ben), ami összefoglalja a BibTeX minden bejegyzéstípusát és mezőjét.

Ha mélyebben szeretnél elmerülni a BibTeX-ben, dr. Nelson Beebe (Matematika Tanszék, Utah Egyetem) írt egy kiváló [oktató anyagot](#).

Néhány további szempont a BibTeX-el kapcsolatban:

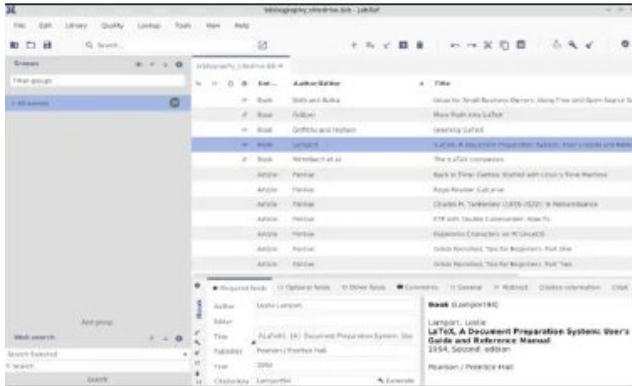
- BibTeX mezők sorrendje lényegtelen
- a .bib fájlod tartalmazhat olyan referenciákat, amiket nem idézel. Végén a BibTeX és a TeXmacs csak azokat a hivatkozásokat fogja kinyomtatni, amikre hivatkoztál (a „\cite|hivakozási_kulcsod” paranccsal).
- a BibTeX érzékeny bizonyos főnevek és mozaik szavak nagybetűs írására csak úgy, mint az olyan

GNU TeXmacs: bibliográfia készítése és idézet hozzáadása

nevek (vagy szavak) formájára, amik nem-ASCII karaktereket tartalmaznak (pl. idegen nyelvű ékezetek). Az alapokról egy kis [olvasmány itt](#). A gyakoribb idegen nyelvű ékezetek leírásának módjáról a [Wikibooks](#)-on van egy táblázat.

JabRef

Noha a BibTeX-fájlok bármilyen szövegszerkesztővel készíthetők és szerkesztők – Kate, Emacs, Geany stb. – referenciakezelő alkalmazása sokkal kényelmesebb. Javasolom, hogy vedd számításba a [JabRef-et](#) első számú idézetkezelő szoftverként, mivel a BibTeX-et (.bib) használja natív fájlformátumaként.



A JabRef egy referenciakezelő, ami a BibTeX részeként viselkedik. A Jabref FOSS-, keresztplatformos (Linux, macOS, Windows) és szabadon letölthető program. A grafikus felülete lehetővé teszi idézetek könnyű importálását, szerkesztését, keresését és csoportosítását BibTeX-formátumban. Felajánl automatikus kulcsgenerálást is. JabRef-nak nincs saját idézetstílus; a BibTeX stílusbeállításai szerint alakítja ki az idézeteket.

A JabRef-ről teljes leírás adni meghaladja a cikk kereteit. Ugyanakkor, a lenti oktató videók segíthetnek, hogy gyorsan megismerd a JabRef jellemzőit:

- [Dr. James Azam](#) bemutatja, a „JabRef for beginners (Part 1); JabRef interface and Creating a Library” [2021. ápr. 03. (13 p., 55 mp.)] nagyszerű kiinduló pont. Világos áttekintést nyújt és jól ütemezett;
- [JoshTheEngineer](#) prezentációja, az “Introduction to JabRef” [2021. jan. 31. (22 min., 25 sec.)], sokkal részletesebb, de az előadó néha túlzottan is a saját beállításaira és preferenciáira koncentrálnak.

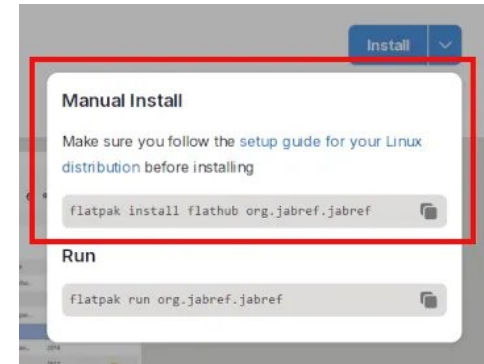
JabRef telepítése

Noha a JabRef a PCLinuxOS tárolóiban jelenleg nem található, könnyen telepíthető Flatpak formában (5.15.ös verzió).

- Először telepítsd a Flatpak-eszközt Synaptic segítségével, a PCLinuxOS hivatalos tárolójából. Az aktuális verzió (a cikk írása idején) a flatpak 1.15.6.
- Rendszergazdaként add hozzá a Flatpak-tárolót és inicializáld, mielőtt telepítenéd a JabRef Flatpak-ot a rendszeredre. Nyiss terminált és írd be a következőket (az egészet egy sorba):

```
flatpak remote-add --if-not-exists flathub https://flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo
```
- **Megjegyzés:** indítsd újra a számítógépet. Azután tovább léphetsz a JabRef alkalmazás tényleges telepítésére.

- Nyiss webböngészőt és lépj a Flathub oldalra a JabRef kedvéért:
<https://flathub.org/apps/org.jabref.jabref>
- A Flathub oldaláról a „Manual Install” CLI-parancsot másold le és illeszd be a terminál sorába. (Root-jog kell!):
`flatpak install flathub org.jabref.jabref`



(Ha kíváncsi lennél, íme a parancs szintaxisának részleges leírása:

```
flatpak install flathuborg.jabref.jabref
```

- a harmadik elem („*flathub*”) a távoli tároló, azaz a [flathub\[org\]](#);
- a záró elem az alkalmazás azonosítója (ID). Az azonosítók háromrészes struktúrák, pl. „*com.company.App*”. Esetünkben „org”, mivel ez egy nem kereskedelmi entitás. A „*jabref*” a fejlesztő neve. A „*jabref*” az objektum neve, azaz az applikáció neve.)

GNU TeXmacs: bibliográfia készítése és idézet hozzáadása

BibTeX-fájl készítésének módjai

Számos módja van BibTeX (.bib) fájl készítésének:

- létező referenciákat konvertálsz szöveges formátumból az online [text2bib](#) használatával. LibreOffice Writerből ((vagy más szövegszerkesztőből)) kimásolod és beilleszted a bibliográfiát a text2bib-be, ami konvertálja a referenciákat BibTeX-fájllá.
- a text2bib weblapot Martin Osborne, a Torontói Egyetem nyugdíjas közgazdasági professzora tartja karban. Dr. Osborne készített egy rövid [videót](#), ami elmagyarázza az eszköz működését.

[text2bib](#) About Statistics Log in Reg

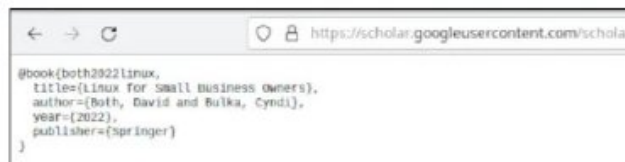
This site allows you to convert a text file of references to a BibTeX file. It is maintained by Martin J. Osborne.

To get started, register if you do not have an account, or log in if you do.

An explanatory video (5:45) is available at <https://youtu.be/uDYHszzWhfk>

- Makino Takaki elérhetővé tett egy (kísérleti) online [konvertert itt](#).
- Ha már használsz referenciakezelő programot, mint a Zotero, exportálhatod a hivatkozásaidat .bib fájlként. Ez a [könyvtári útmutató](#) elmagyarázza, hogyan exportáld a Zotero-referenciákat BibTeX formára.
- A Google Scholar referenciái exportálhatók BibTeX-formára. Ugyanakkor készülj fel arra, hogy ezek a hivatkozások gyakran nem annyira jó minőségűek.

A [Google Scholar](#) webalapú kereső motor, ami sokféle iskolai dolgozat a teljes szövegét, vagy a metaadatait indexeli. Keresést végrehajtva, kijelölöd a forrás(oka)t, amiket idézni akarsz. Ezt követi egy egyszerű, háromlépéses folyamat a BibTeX-referenciák exportálására: Kattints a „Cite” (idéző) hivatkozásra; majd kattints a „**BibTeX [format]**” hivatkozásra; másold és illeszd be a megjelenített BibTeX bejegyzést a JabRef-be, vagy a kedvenc szövegszerkesztődbe.



A következő egy idézet BibTeX-formátumban, a Linux for Small Business Owners könyvre (ahogy a Google Scholar-ról lett letöltve):

```
@book{both2022linux,  
title={Linux for Small Business Owners},  
author={Both, David and Bulka, Cyndi},  
year={2022},  
publisher={Springer}  
}
```

Az előbbi minta, noha csupasz vázlat, hibákat tartalmaz. Kihagyja a könyv alcímét; hiányzik a kiadás megjelölése és a kiadót hibásan tartalmazza („Apress”-nek kellene lennie [ami a szülő Springer Verlag egy cégjelzése]. A Google Scholar metaadatai a könyv ISBN-jét nem tartalmazza.

Megszerkesztettem a bejegyzést, kiegészítve további bibliográfiai adatokkal. A változtatásaim kék betűkkel szedettek.

```
@book{Both22,  
isbn = {978-1484282632},  
year = {2022},  
title = {Linux for Small Business Owners: Using  
Free and Open-Source Software to Power Your  
Dreams},  
edition = {First},  
publisher = {Apress},  
author = {David Both and Cyndi Bulka}  
}
```

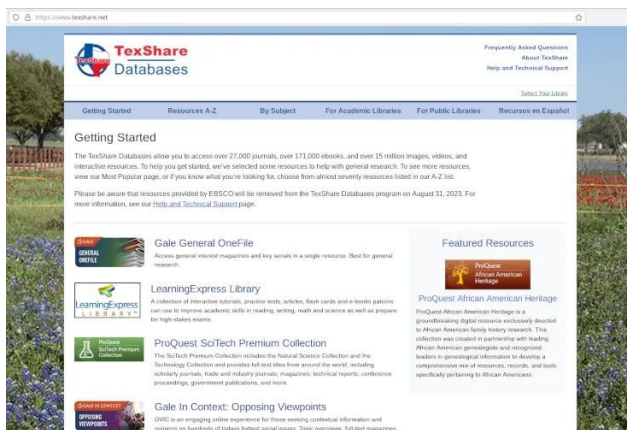
• A TeX StackExchange egyik topikjában van egy lista a BibTeX-formátumú hivatkozások szempontjából jó weblapokról. A DBPL-t kiemelten említi, mint kiváló forrást számítógép-tudományi és matematika témában.

• Megszólalt bennem a nyugdíjas könyvtáros: ne felejtkezz el a helyi közkönyvtárról. Valószínűleg ingyen hozzáférést biztosít online adatbázisokhoz

GNU TeXmacs: bibliográfia készítése és idézet hozzáadása

(számos témában), amikben kereshetsz. A legtöbb ilyen adatbázis lehetővé teszi idézetek exportálását különféle formátumokban.

A következő képernyőkép a helyi könyvtárunkban (a [Texasi Állami Könyvtáron](#) keresztül) elérhető adatbázisból mutat egy kis mintát



- Munkaigényesebb opció, hogy a nulláról gépeled be a BibTeX-adatbázist – akár közvetlenül szövegfájlként, vagy használhatsz akár a egy, a JabRef-hez hasonló, referenciakezelő programot

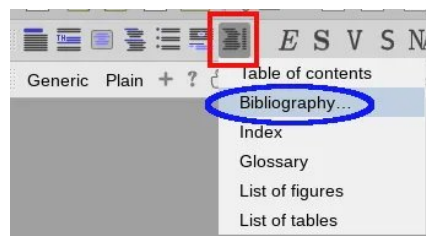
A hivatkozás folyamata: TeXmacs

A BibTeX-szel kapcsolatos háttér információkat és szerepét bibliográfiák összeállításában már megismertük. Most menjünk végig a hivatkozási források beidézésnek folyamatán és a bibliográfia tényleges összeállításamenetén GNU TeXmacs-en.

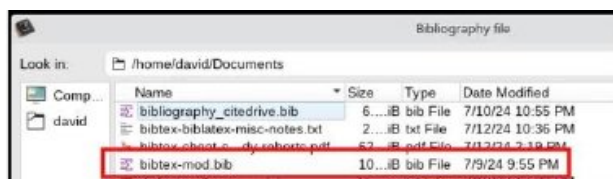
- A kezdéshez már kell legyen egy (külön) bibliográfia fájlod készen, BbTeX formátumban (.bib).

- Győződj meg arról, hogy TeXmacs-fájlod (.tm) és a bibliográfia fájlod (.bib) egyazon könyvtárban vannak mentve, tárolva.
- A bibliográfiai fájlod hozzáfűzéséhez és a TeXmacs-fájl számára a megadásához az **Insert** → **Automatic** → **Bibliography** menüpontot válaszd (beilleszt → automatikus → bibliográfia).

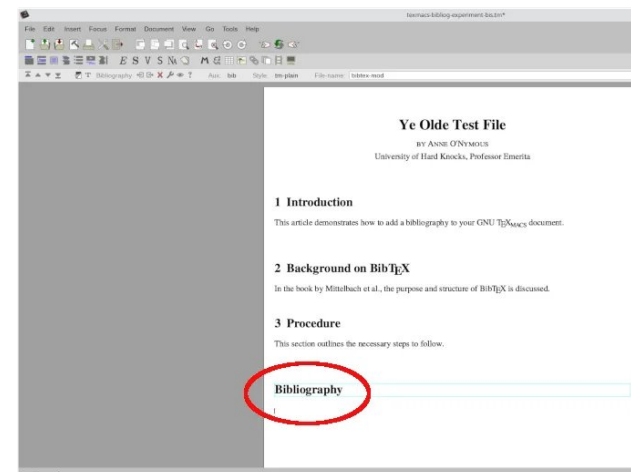
(Másik lehetőség, hogy a bibliográfiafájlt a második szinten lévő eszköztárról illeszted be. Keresd meg a bal oldali csoport utolsó ikonját [„Insert automatically generated content”] → **Bibliography** opciót válaszd a kattintás után.)



Keresd meg a könyvtárat benne a .bib fájloddal, válaszd ki és kattints az Open gombra.



Vedd észre, hogy egy sorszám nélküli, „Bibliography” nevű rész kerül a dokumentumod alájára. (jobbra fönt)



Ekkor kezdheted bevinni a releváns idézeteket. Például, adj idézetet a következő kifejezés mögé:

“In the book by Mittelbach et al”: az „et al.” mögöttállva nyomd le a **Szököz** majd a **Tab** billentyűt:

Mittelbach et al.

- egy világoskék elválasztójel jelenik meg (ld. előző kép).

A Szököz + Tab billentyű kombinációt le kell ütnöd, hogy az idézet automatikus hivatkozása megfelelően működjön. (Ha nem teszel így, akkor a hivatkozás nem lesz aktív és hibajelzést kapsz, amikor az idézetre kattintasz.)

- Ezután írd be „\cite”, azaz **visszaperjel**, amit a „cite” (idéző) szó követ (idézőjelek nélkül):
(következő oldal, balra fent)

GNU TeXmacs: bibliográfia készítése és idézet hozzáadása

Mittelbach et al. `<cite|`

(A lila színű szögletes zárójel automatikusan jelenik meg a TeXmacs szerkesztőjében, miközben a parancsot beírod.)

- Ekkor nyomd le az Enter/Return billentyűt.

Egy cső jel („|”) fog automatikusan megjeleníteni:

Mittelbach et al. `<cite|`

- Írd (vagy illeszd) be a BibTeX könyvre vonatkozó citation key-jét (idézet kulcsa). A példában a „Mittelbach04” kulcsot használtam.

Mittelbach et al. `<cite|Mittelbach04|`

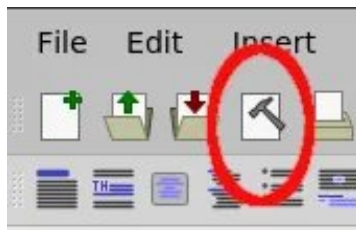
- Nyomd le az Enter/Return billentyűt.

Vedd észre, hogy a gépelés közben a „cite” parancs részeként beírt argumentum eltűnik és egy piros kérdőjel vált:

Mittelbach et al. `<cite|?`

A kérdőjel azért jelenik meg, mert a TeXmacs – egyelőre – bizonytalan az újonnan hozzáadott idézettel kapcsolatban. Ahhoz, hogy a TeXmacs megkeresse az új információt, előbb frissíteni kell a TeXmacs-fájlt.

- A fájl frissítéséhez kattints a kalapács ikonra két-, vagy három alkalommal.



- Azt követően az összes változásnak meg kell jelennie és az idézet hivatkozása aktívvá válik.
- Látni fogod, hogy a „[?]” arab számmá változott (a példában „3”-ra):

book by Mittelbach et al.-[3].

- A „Bibliography” listába bekerül egy bejegyzés a Mittelbach-könyvre:

Bibliography

- [1] David F. Griffiths and Desmond J. Higham. *Learning L^AT_EX*. SIAM, Second edition, 2016.
- [2] Leslie Lamport. *L^AT_EX, A Document Preparation System: User's Guide and Reference Manual*. Pearson / Prentice Hall, Second edition, 1994.
- [3] Frank Mittelbach, Michel Goossens, and Johannes Braams. *The L^AT_EX companion*. Addison-Wesley series on tools and techniques for computer typesetting. Addison-Wesley, Second edition, 2004.

A képen bemutatott referencialista a BibTeX hét bibliográfiai stílusának egyikét reprezentálja; „plain” (sima) a stílus neve. (A TeXmacs „tm-palin”-ként hivatkozik rá.) A BibTeX stílusairól egy rövid áttekintés a <https://www.reed.edu/it/help/LaTeX/bibtexstyles.html> címen található könyvtári ismertetőben érhető el.

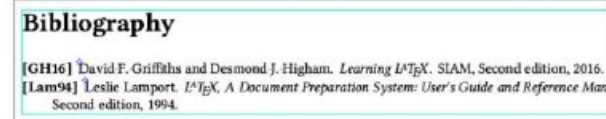
- A stílusok váltására egyik lehetőség a Focus-sáv felkeresése (a kisebb, harmadik szintű eszközsáv). Keresd meg a „Style” címkéjű jellemzőt és a

menüjét használva válts a „tm-alpha”-ra.



- Azután a változtatás hatása a referencialista szövegrészénél látható:

Lamport-[Lam94] and Griffiths and Higham-[GH16].



Videó bemutatók

Remélem, hogy a cikk tisztázta a BibTeX és a TeXmacs együttműködésének módját és talán megmentett némi frusztrációtól. Hasznos lehet még megnézni néhány videóbemutatót a bibliográfiai, idézetkészítési folyamatról:

- **Hasznos ismeretanyag:** „How to Easily Type Your (Scientific) Notes with TeXmacs.” 2022. Ápr. 1. A bibliográfiai rész 17:08 és 20:42 perc között látható.
- **TeXmacs videók.** “Typing Your First Article with GNU TeXmacs.” 2019. ápr. 25. A bibliográfiai rész 4:54 és 6:19 között fut.

