

LaTeX szerkesztés könnyebben: Kile

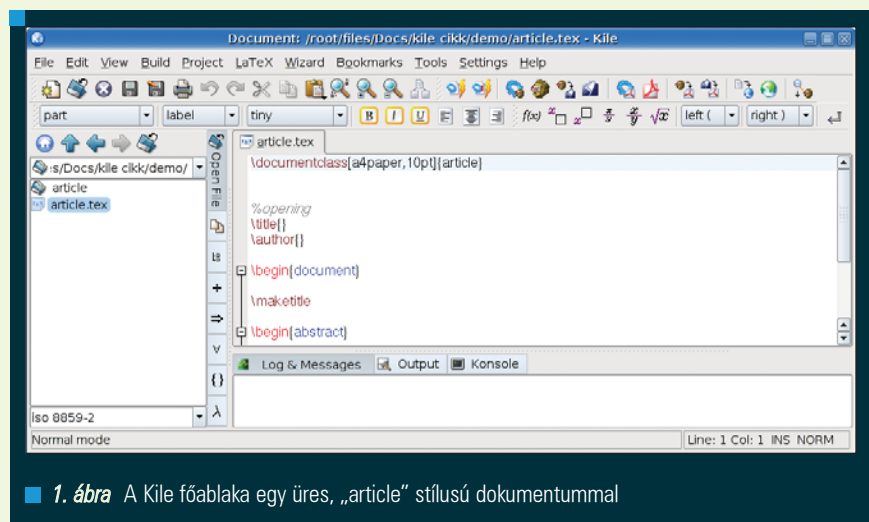
A Kile egy LaTeX dokumentum-szerkesztést segítő olyan egységesített környezet, amely egy grafikus felhasználói felületbe zárva számos eszközt tartalmaz, megkönnyítve LaTeX dokumentumok létrehozását és szerkesztését.

Egy könnyen használható felhasználóbarát felület biztosításán túl beépített eszközöket tartalmaz LaTeX dokumentumok lefordítására – vagyis a forrás alapján történő végső dokumentum előállítására –, hibakeresésére, konverziójára és előnézetére.

Ebben az írásban próbát teszünk arra, hogy a számos funkció és lehetőség közül a legfontosabbakat bemutassuk, remélve, hogy azok az olvasók is, akiket eddig visszarettentett a LaTeX sokrétegsége és látszólagos bonyolultsága, kedvet kapnak és belevágnak a LaTeX dokumentum-szerkesztés világába. A LaTeX környezet és nyelv bemutatásával egy másik, LaTeX-el foglalkozó sorozatban találkozhatnak. A Kile egy nyílt forrású, alapvetően Linux alapú operációs rendszereken KDE grafikus felület alatt futó alkalmazás. Természetesen Gnome és egyéb grafikus felületek alatt is használható, ha a szükséges KDE könyvtárakat telepítjük. Windows operációs rendszerek esetén Cygwin alatt futó KDE felületen is futtatható. Ebben a bemutatóban a Kile 1.8-as verzióját használjuk, Debian Sid GNU/Linux operációs rendszeren, KDE 3.4.2 grafikus felület alatt.

Ismerkedés, első lépések

A Kile szerkesztő használatához telepítenünk kell magát a Kile alkalmazást és a szükséges segéd-könyvtárakat, illetve egy működő LaTeX környezetet. A telepítés módja gyakorlatilag minden Linux disztribúcióban máshogy zajlik, Debian GNU/Linux és az erre épülő más disztribúciók alatt (Ubuntu, Mepis, Knoppix, Kanotix, stb.) a



1. ábra A Kile főablaka egy üres, „article” stílusú dokumentummal

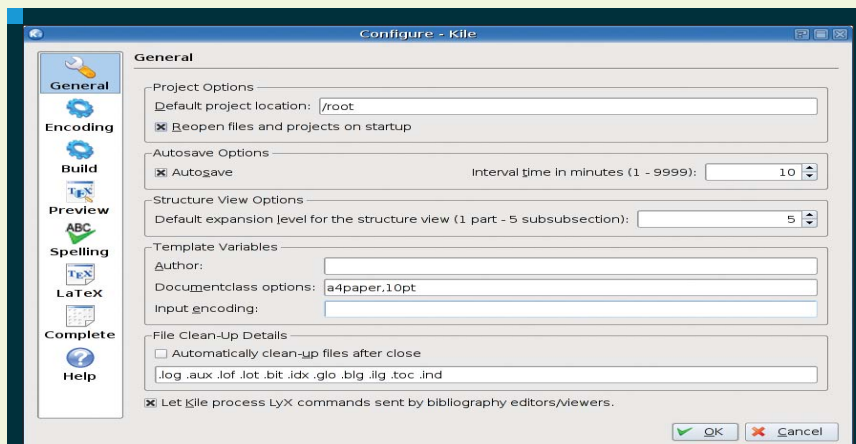
```
sudo apt-get install kile
```

paranccsal a Kile-t és a szükséges segéd-alkalmazásokat és könyvtárakat is telepíthetjük. Egy működő LaTeX környezethez telepítenünk kell a *tex-common* csomagot és gyakorlatilag az összes *tetex-* kezdetű csomagot (például *tetex-base*, *tetex-bin*, *tetex-extra*). A Kile indításakor a főablak fogad minket, amely az 1. ábrán látható. A felhasználói felület három fő részből áll: az oldal-panel (az 1. ábra bal oldalán), az üzenet-panel (az 1. ábra alsó részén) és a forrás-szerkesztő. Az első használat előtt érdemes a Kile beállításait végignéznünk, ami a *Settings* menü *Configure Kile* menüpontjából érhető el.

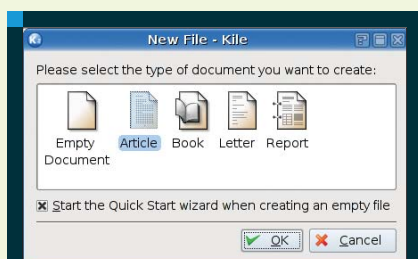
Ahogy a 2. ábra is mutatja, számos tulajdonságot állíthatunk be, amelyek közül néhány nem létszükséglet, de néhány nagyon fontos lehet a későbbiekben, például a fájlok kódolásának beállítása (magyar szöveg esetén javasolt az *UTF-8* vagy *ISO 8859-2* kódolás használata), a forrásfájlok fordítási paraméterei, helyesírás-ellenőrzés beállításai, stb.

Új dokumentumot legegyszerűbben a *File* menü *New* menüpontjával hozhatunk létre, amely egyúttal lehetőséget ad a létrehozandó dokumentum alapstílusának meghatározására is (3. ábra). Egy új dokumentum létrehozását a Kile több módon is lehetővé teszi. A Kile támogat projekt keretében történő rendszerezést, új projektet pedig

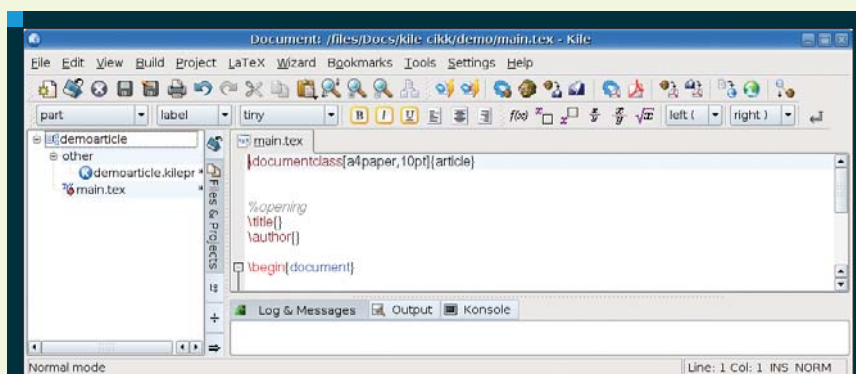
a *Project* menü *New Project* menüpontjával hozhatunk létre. A projekthez hozzáadhatunk már létező fájlokat, illetve a *File* menü *New* menüpontjával hozhatunk létre a projekthez tartozó új fájlokat. A projekthez tartozó fájlok listáját az oldal-panel segítségével gyorsan áttekinthetjük, ha a panelen a *Files&Projects* nézetbe váltjuk, ahogy az a 4. ábrán látható. Amikor létrehozunk egy új dokumentumot és meghatározzuk a stílusát, akkor a *Kile* egy üres minta-dokumentumot hoz létre, amely tartalmazza az alapvető elemeket: alapstílus megadása, minimális dokumentum-struktúra (5. ábra).



2. ábra Kile beállításai dialógusa



3. ábra Új .tex fájl létrehozásának dialógusa



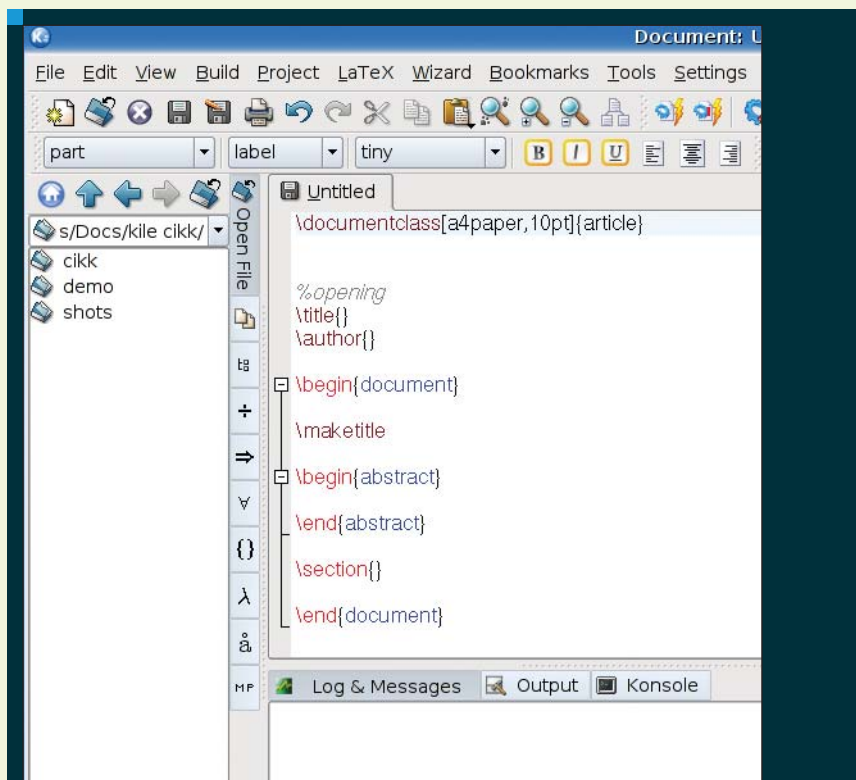
4. ábra Új projekt, egy main.tex nevű fájlal, projekt-nézettel az oldal-panelen

Az első dokumentumunk sikeres létrehozása után, mielőtt még egy dokumentum megírásához kezdenénk, először a szerkesztő tulajdonságaival ismerkedjünk meg.

A szerkesztő

A Kile szerkesztője az a hely, ahol a dokumentumok készülnek, ezért érdemes elidőzni a tulajdonságai és képességei fölött, amelyek megkönnyíthetik a munkát. A szerkesztő tulajdonságainak beállítására is lehetőségünk van a *Settings* menü *Configure Editor* menüpontjában, ahogy az a 6. ábrán is látható.

A szerkesztő számos olyan tulajdonsággal bír, amely nagyban megkönnyíti a *LaTeX* dokumentumok írását. Az egyik ezek közül a szintaxis kiemelés/színezése, amely könnyen áttekinthetővé teszi a forrást. Egy másik fontos tulajdonság, hogy egy `\begin{...}` elem beírása után automatikusan beszúrja az `\end{...}` elemet, ezzel nagymértékben csökkenhet a nyitva hagyott elemek



5. ábra Egy „article” típusú dokumentum létrehozásának eredménye

száma, ami leginkább sokszoros egymásba-ágyazottságnál fontos segítségnek bizonyulhat. Ezek mellett szintén fontos tulajdonság, hogy ha a forrásban mozgunk és egy nyitó vagy záró zárójelre (bármilyen típusúra) helyezük a kurzort, automatikusan kijelöli a zárójel párját. *LaTeX* forrás-szerkesztés szempontjából egy létfontosságú, a munkát gyorsító tulajdonság az, hogy parancsok beírásakor már az első karaktertől felkínálja az addig beírt karakterekhez leg-hasonlóbb parancsok beszurását. Esetenként csupán néhány karakter beírása elég a parancs beszurásához, ez nagyon gyors szerkesztést tesz lehetővé. Az előbbi néhány tulajdonság látható a 7. ábrán is.

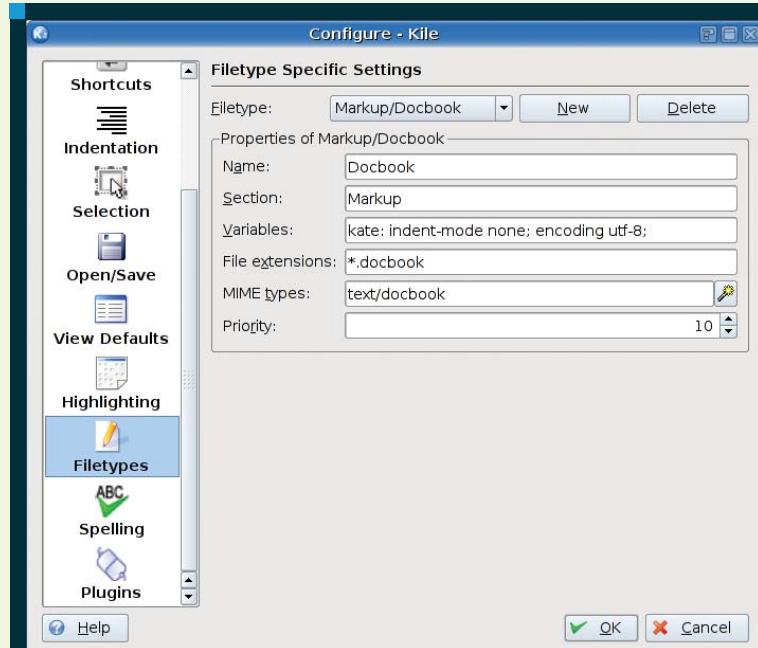
A szerkesztő lehetőséget ad arra is, hogy a `begin`-`end` elemek által határolt forrás-részeket összevonhassuk és kibonthassuk, akár egymásba ágyazott struktúrák esetén is, ami hosszú forrásfájlok szerkesztésekor megkönnyíti a dokumentum áttekintését, ahogy az a 8. ábrán is látható.

A szerkesztő működésének sokoldalúságát hatalmas mértékben növeli az oldalsáv (*Side Bar*, *Settings* menüben *Show Side Bar* menüponttal jeleníthető meg) illetve a számos, szerkesztést segítő funkció amelyek az eszköztárakból és a *Kile* menüiből érhetők el. A következőkben mindkettőre részletesen kitérünk.

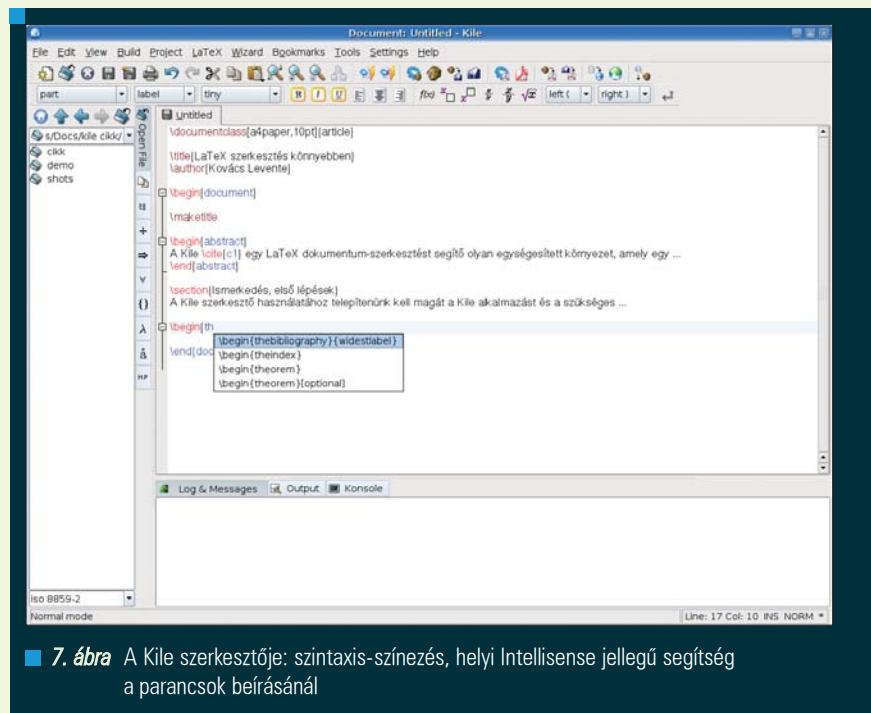
Az oldalsáv

A *Kile* szerkesztést segítő eszközei közül az oldalsáv annyi funkcióval bír, hogy megéri külön fejezetet szentelni számára. Igazság szerint nem azért tesz jó szolgálatot, mert forradalmi újításokat, tartalmaz, mert ez nem így van, hanem azért, mert használható formában és egy helyen foglal össze olyan funkciókat, amelyek segíthetik a munkát.

A panel működése és kezelése ugyanúgy történik, mint a *KDE* grafikus felület alatt a *Konqueror* fájlrendszerböngészőben és egyes erre épülő alkalmazásban. Az egyes funkciók külön panelekre bontva érhetők el, kategóriákra bontva. Az egyik panel az *Fájl megnyitása* panel (*Open File*), amelyben a fájlrendszerünkön böngészhetünk és megnyithatunk fájlokat anélkül, hogy más alkalmazást kellene használnunk, vagy a *File* menü *Open*



6. ábra A Kile szerkesztő tulajdonságainak beállítási dialógusa



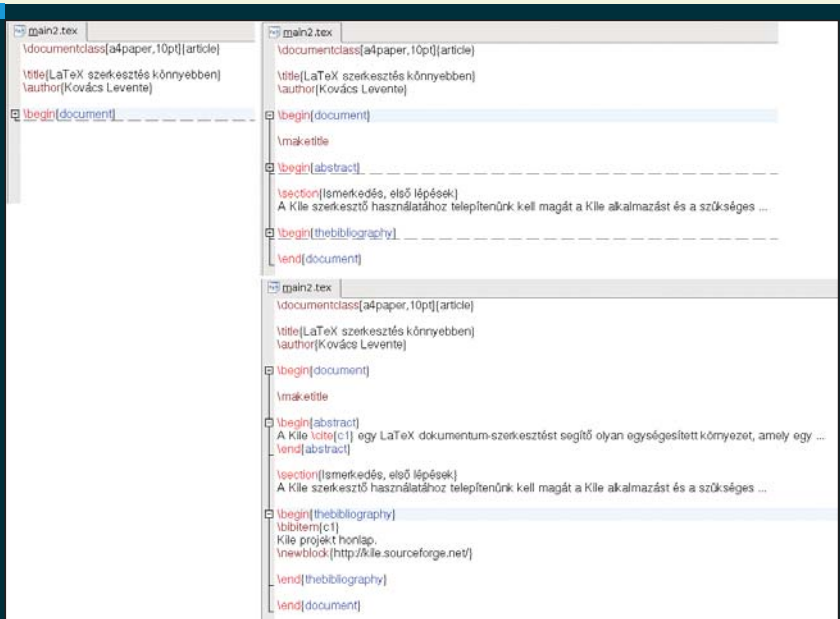
7. ábra A Kile szerkesztője: szintaxis-színezés, helyi Intellisense jellegű segítség a parancsok beírásánál

dialógusát kellene használnunk. A *Fájlok és projektek* (*Files and Projects*) panele a *Kile*-ban megnyitott fájlok, projektek és az ezekhez tartozó fájlokat láthatjuk összegyűjtve, könnyen elérhető formában. A *Struktúra* (*Structure*) panele az aktív megnyitott dokumentum szerkezetét láthatjuk fa struktúrában, fejezetek szerint lebontva, amelyekre kattintva az adott fejezetre ugorhatunk a dokumentumban. A következő panelek

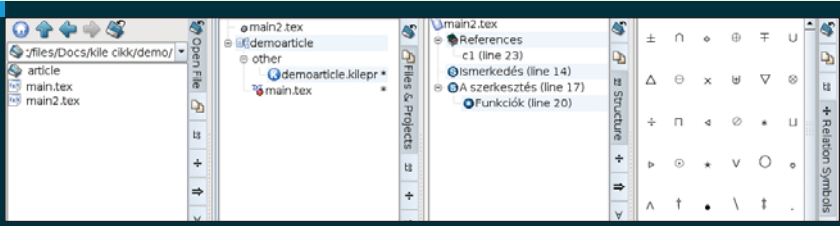
különböző szimbólumok gyors elérésére szolgálnak (például görög karakterek, matematikai jelek, zárójelk, stb.). A 9. ábrán látható a panelek egy-egy részlete.

Fontosabb funkciók és eszközök

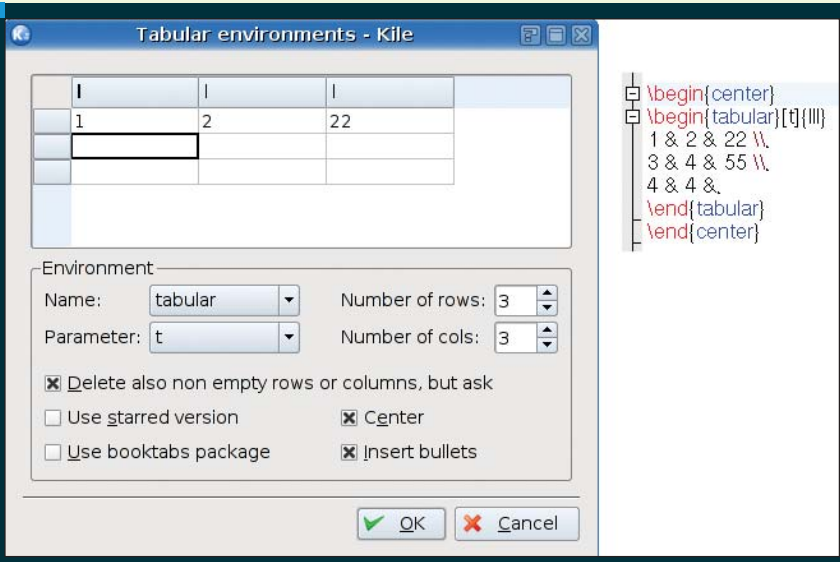
Miután a *Kile* felhasználói felületének fontosabb részeit megismertük, itt az ideje kicsit konkrétan szerkesztési eszközökre kitérni. A *Kile* erőssége nem csak az eddig említett szerkesztést



8. ábra Struktúrák összehasonlása és kibontása a szerkesztőben. Bal felső: összevonva, jobb felső: a külső struktúra kibontva, jobb alsó: az összes struktúra kibontva.



9. ábra A Kile paneljei



10. ábra Táblázat definiálása és a generált kód

segítő eszközökben merül ki. *LaTeX* dokumentumok szerkesztéséhez a *Kile* menüsorának *LaTeX* nevű menüpontja is egyike a legfontosabb segítségnek, amelyeket a *Kile*

a szerkesztéshez nyújt. Ebben a menüben az összes fontosabb *LaTeX* környezeti és formai elem illetve stílus elérhető könnyen, gyorsan, ráadásul anélkül, hogy valaki fejből és ponto-

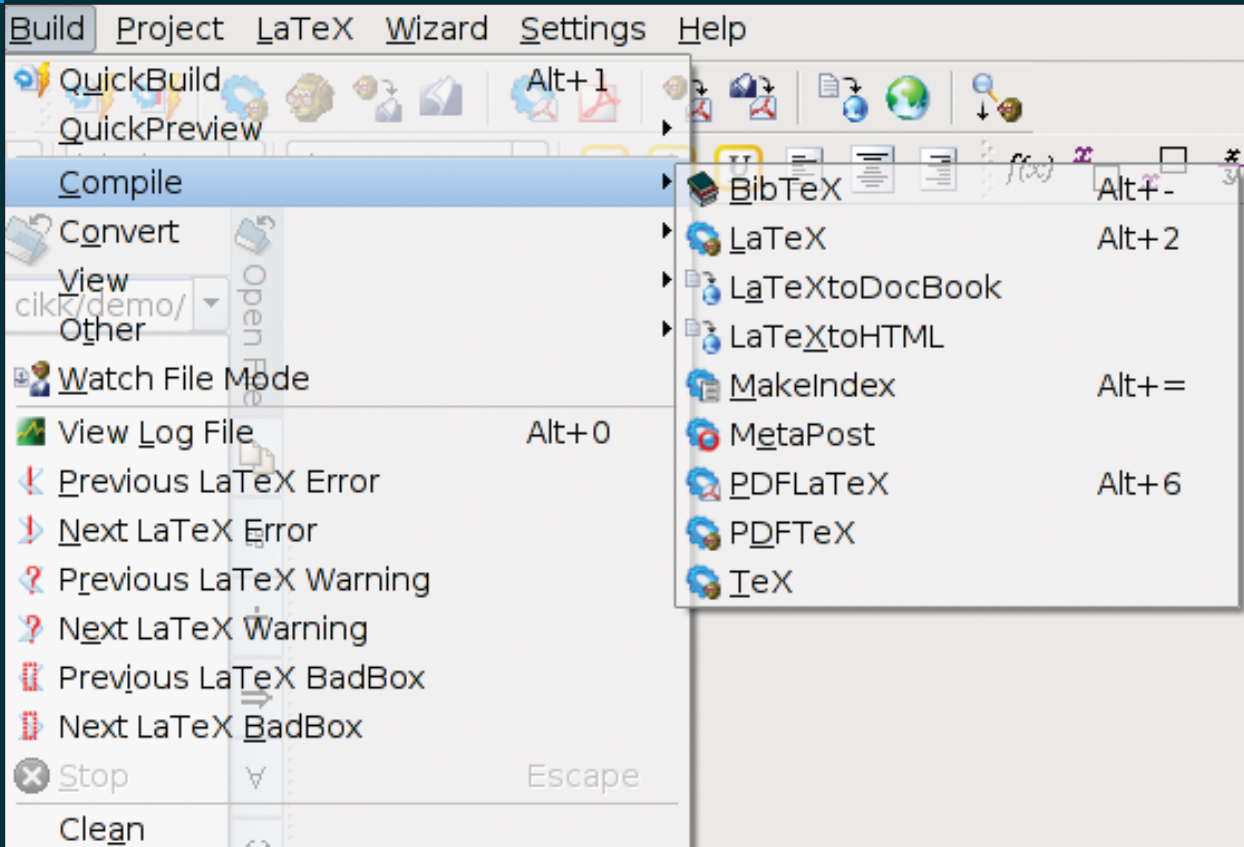
san ismerné az összes ilyen elem nevét és szintaxisát. Lehetőségünk van táblázatok, listák, felsorolások, matematikai környezetek, bibliográfiái elemek könnyű beszúrására, de a *LaTeX* menü alpontjai között találunk a dokumentum stílusának beállítására vonatkozó funkciókat (*Preamble* menüpont), fejetek és alfejetek definiálását és beszúrását segítő funkciókat (*Sectioning*), de képek beszúrását könnyítő elemeket is (*Floating environment*).

A *Varázslók (Wizard)* menü elemei további hasznos funkciókat tartalmaznak, mint például táblázatok gyors definiálása és beszúrása.

A *Könyvjelzők (Bookmark)* menü lehetőséget ad arra, hogy bárhol a szerkesztett szövegben könyvjelzőket helyezünk el (*Bookmark* menü *Set Bookmark* menüpontja vagy *CTRL+B*) amelyek között *Alt+PageUp* és *Alt+PageDown* billentyűkombinációkkal gyorsan mozoghatunk.

Mivel gyakorlatilag a *Kile* nem más, mint egy szövegszerkesztő, fontos kérdés az is, hogy van-e lehetőség helyesírás-ellenőrzésre. A válasz természetesen igen. A szabad forrású szoftverfejlesztés egyik előnye a modularitás, ami a *Kile* esetében is többszörösen megmutatkozik. Egyik jó példa erre a helyesírás-ellenőrzés. A *Kile* az *Ispell*, *Aspell* vagy *Hspell* helyesírás-ellenőrző alkalmazásokat is képes használni. Ezek kiválasztása és az ellenőrizendő nyelv beállítása a *Beállítások-Kile beállításai-Helyesírásellenőrzés (Settings-Configure Kile-Spelling)* menüpontban lehetséges. Ezután a dokumentum szerkesztése közben a helyesírás-ellenőrzés az *Eszközök (Tools)* menüből érhető el.

Szintén jól jöhet az üzenet panel (*Message Bar*, a *Kile* ablakának alsó részében, 1. ábra), amelynek három panelje a *Log&Messages*, *Output*, *Konsole* közül az első a dokumentum fordításakor, konvertálásakor és előnézeténél fellépő esetleges hibákról értesít, a második a fordítások/konvertálások kimeneteit tartalmazza, míg a harmadik egy teljes értékű parancs-sori konzolt szolgáltat a *Kile* felületén belül. Míg az első kettő információk közlésére szolgál, a konzol jól jöhet gyors fájl-műveletek elvégzéséhez,



11. ábra A Build menü: tartalmazza a LaTeX dokumentum fordításához, konvertálásához, előnézetéhez és fordítási hibakereséséhez szükséges eszközöket

amire úgy van lehetőségünk, hogy nem kell elhagynunk az alkalmazást és külön konzol-programot indítanunk.

Dokumentumok fordítása, formátumok, előnézetek

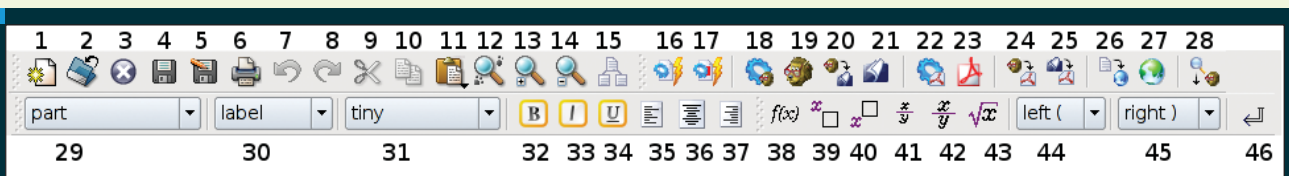
Miután megismertük a *Kile* fontosabb részeit, szerkesztést segítő eszközeit, felületi elemeit, fordítsunk időt arra is, hogy a készülő *LaTeX* dokumentumforrásunk lefordításához, konvertálásához és megtekintéséhez szükséges eszközöket is megismerjük. A *Kile*-ban mindezekre találunk könnyen használható eszközt. Kezdjük először a fordítással.

Ahhoz, hogy egy *LaTeX* utasításkészlettel felépített dokumentumból nyomdakész dokumentum váljék,

szükséges egy úgynevezett fordítási lépés, amely a *LaTeX* utasításokkal teletűzdelt dokumentum-forrásunkból *DVI*, *PostScript (.PS)*, *PDF*, vagy akár *HTML* formátumú dokumentumot készít. A *Kile* ilyen célú eszközeit a *Fordítás (Build)* menüben találhatjuk, ahogy azt a 11. ábra is mutatja. A fordítási eszközök fontosabb elemei a *Kile* eszköztárából is gyorsan elérhetők, amelyek a 12. ábrán láthatók és hamarosan az egyes elemeket be is mutatjuk.

Azt, hogy az egyes fordítási eszközök elindításakor pontosan mi is történjen, a *Beállítások-Kile beállítások-Fordítás (Settings-Configure Kile-Build)* menüpontban adhatjuk meg. A továbbiakban az alap-beállításokra

hagyatkozunk, mivel szinte minden esetben ezek tökéletesen megfelelőek. A *LaTeX* forrás fordításának első lépése egy *DVI (device independent; eszközfüggetlen)* formátumú dokumentum generálára, amely aztán bármely más formátumba könnyen konvertálható. A *DVI* fájl előállítás a *Build* menü *Compile* almenüjéből a *LaTeX* menüponttal lehetséges (vagy az *Alt+2* billentyűkombinációval). A fordítás esetleges hibáit a *Kile* alsó, *Message Bar* ablakában láthatjuk. Sikeres fordítás után a keletkezett *DVI* fájl a *Build* menü *View* almenüjének *ViewDVI* menüpontjával nézhetjük meg (vagy az *Alt+3* billentyűkombinációval), amely egy a *Kile*-ba integrált dokumentumnéző-



12. ábra A Kile hasznos eszköztárai. A számokhoz tartozó leírásokat lásd a szövegben.

1. táblázat	A Kile eszköztára (lásd a 12. ábrát)	18	DVI generálás
1	Új dokumentum létrehozása	19	DVI előnézete
2	Létező dokumentum megnyitása	20	DVI-PS konverzió
3	Aktuális dokumentum bezárása	21	PS előnézete
4	Aktuális dokumentum mentése	22/23	PDF generálás és előnézet
5	Aktuális dokumentum mentése más néven	24/25	DVI-PDF és PS-PDF konverzió
6	Aktuális dokumentum nyomtatása	26/27	TML generálás és előnézet
7	Előző szerkesztési művelet visszavonása	28	DVI generálása és ugrás a DVI fájlban arra a pozícióra ahol a forrásban voltunk
8	Előző szerkesztési művelet ismétlése	29	Fejezet/alfejezet/stb. Beszúrása
9	Kijelölt tartalom kivágása a vágólapra	30	Index/lábjegyzet/referencia/stb. Beszúrása
10	Kijelölt tartalom másolása a vágólapra	31	Dokumentum fontméretének beállítása
11	Vágólap tartalmának beillesztése	32/33/34	Kijelölt szövegrész félkövér/dőlt/aláhúzott tulajdonságának beállítása
12	Szöveg keresése	35/36/37	Szövegrész formátumozása: sorkizárt, jobbra/balra zárt
13,14	Szerkesztő betűméretének növelése/csökkentése	39-45	Matematikai képletek és zárójelzések egyszerű beszúrása
15	Az aktuális projektben a dokumentum master-ként (fő dokumentum) beállítása	46	Új sor jel beszúrása a LaTeX dokumentumba
16	Gyors fordítás (a Settings-Configure-Build beállításai szerint)		
17	Kijelölt szövegrész fordítása		

vel megmutatja a keletkezett dokumentumot. Az előállított *DVI* fájl a hordozhatóság miatt *PostScript* (*PS*) vagy *PDF* formátumba ajánlott (és sokszor kötelező) konvertálni, amire szintén lehetőség ad a *Kile*, a *Build* menü *Convert* almenüjében. Lehetőségünk van *DVI-PS*, *DVI-PDF* és *PS-PDF* konvertálásokra, amelyeknek kimenetét szintén meg tudjuk tekinteni a *Build* menü *View* almenüjének segítségével (*ViewPS*, *ViewPDF*, stb.).

Az egyes fordítási funkciók is természetesen elérhetők gyorsbillentyűkkel és a fontosabbak a *Kile* eszköztáraiból is, ahogy az a 12. ábrán látható. Az 1. Táblázatban tartalmazza az eszköztárak elemeinek rövid leírását. A számozás a 12. ábrának fele meg.

Végszó

A *Kile* természetesen nem ad megoldást mindenre, nem egy olyan eszköz amivel mindenféle *LaTeX* tudás nélkül szerkeszthetnénk dokumentumokat, de nem is ez a fő célja. A *Kile* megpróbálja egyszerűbbé és hatékonyabbá tenni a *LaTeX* dokumentumok szerkesztését azzal, hogy eszközeivel gyorsítja a *LaTeX* parancsbevitelt,

ezáltal csökkenti a *LaTeX*-re fordított időt, így az szerkesztési időt arra fordíthatjuk ami fontosabb: a dokumentum tartalmára. A számos előny mellett természetesen találunk hiányosságokat, amelyek – mint mindig – nagyon szubjektívek is lehetnek. Például, ha a kevésbé *LaTeX*-hozzáértőkre gondolunk, akkor hasznos lenne egy vizuális egyenletszerkesztő, amivel elkerülhető lenne a hosszadalmas *LaTeX* alapú egyenlet-szerkesztés. Ettől eltekintve, a dokumentumszerkesztés minden szegletének könnyítésére és gyorsítására találunk benne eszközöket.

Noha arra törekedtünk, hogy bemutassuk a *Kile* sokoldalúságát a *LaTeX* forrás-dokumentumok szerkesztésében, maradnak be nem mutatott funkciók és eszközök. Szerkesztés közben felmerülő kérdések esetén azonban akad segítség. A *Kile* belső helyfüggő segítségnyújtása (*Help* menüben a *Context help* menüpont) gyors segítséget adhat egyes parancsokról és funkciókról. A *Kile* saját dokumentációja is bőven tartalmaz információt a *Kile* használatának minden aspektusáról, mindenkinek javasoljuk ennek tanulmányozását elakadás esetén. *LaTeX*-el kapcsolatos

segítséghez jó kiindulási pont lehet az, illetve egy jó internetes kereső. Végül, minden kedves olvasónak kellemes és hasznos időtöltést kívánunk a *Kile*-al végzett *LaTeX* szerkesztésben.



Kovács Levente
(leventek@gmail.com)

26 éves informatikus- és villamosmérnök. Évek óta használ különféle Linux disztribúciókat. Fontosnak tartja a nyílt forrású szoftverek és fejlesztés előnyeinek megismertetését az emberekkel.

KAPCSOLÓDÓ CÍMEK

- ➔ <http://kile.sourceforge.net/>
- ➔ <http://kile.sourceforge.net/Documentation/html/credits.html>
- ➔ <http://kde-cygwin.sourceforge.net/>
- ➔ <http://kile.sourceforge.net/Documentation/html/>
- ➔ <http://it.metru.edu/latex/latex2e.html>

