

# A T<sub>E</sub>X

A T<sub>E</sub>X egy olyan kiadványszerkesztő és tördelő programrendszer, amellyel mind nyomtatott formájú, mind elektronikus, hipertextes dokumentumokat készíthetünk. Számptalan előnnyel rendelkezik például a matematikai kifejezéseket, kémiai képleteket tartalmazó, latin és nem latin betűs nyelveken íródott szövegek, ezenkívül például kották, keresztrejtvények, sakk-, go- és bridzsállások szedésénél.

Legszélesebb körben mégis leginkább a tudományos munkák – cikkek, könyvek, folyóiratok – szedésében terjedt el.

Ez a programrendszer (beleértve a forráskódokat is) nem üzleti célból való használat esetén teljesen ingyenes. Ebből két fontos dolog következik:

- egyrészt a reklámok teljes hiánya, valamint a dokumentációk nehéz elérhetősége,
- másrészt azonban ebből következik rendkívül dinamikus fejlődése is.

A  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  egy olyan fejlett programozási lehetőségekkel ellátott szövegtördelő és -szedő programrendszer, amely lehetővé teszi, hogy átlagos felhasználó tetszőleges szöveget művészi módon, nyomdai minőségben állítson elő saját (tetszőleges típusú) számítógépén.

A  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -et Donald E. Knuth, a méltán világhírű matematikus fejlesztette ki a hetvenes évek közepén. A legenda szerint egyik könyvének kéziratával elment egy nyomdába azzal a kívánsággal, hogy könyve jelenjen meg belátható időn belül. Erre a nyomda szakembere valahogy így válaszolt: "Ha valaki ennyire okos, szedje ki otthon saját munkáját!".

Knuth a PC-n használható, rendelkezésre álló szövegszedő programokat nem találta megfelelő minőségűnek, így hozzáfogott egy olyan program megírásához, amellyel számítógépén, minden nyomdai eszköz nélkül egyszerűen lehet matematikai képletekkel, formulákkal tarkított szöveget nyomdai minőségben előállítani. Hosszú fejlesztő munka során elkészült a  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  első, Pascal nyelven íródott változata.

A  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  (ejtsd tech) név a  $\tau$ ,  $\epsilon$  és  $\chi$  görög betűk latin betűs átírata, amely a görög művészet [és technika] szó kezdete. Az "E" betű ejtettsége (amint azt a logo is mutatja) a  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  lehetőségeire utal.

A 70-es évek közepén írt programot Knuth természetesen továbbfejlesztette. Azóta a  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  több változata is elkészült, amelyek alapkövetelményként ugyanúgy teljesítik a tesztfeladatok kiszédését, mint az első változat.

A fejlesztők mindvégig eleget tettek Knuth kívánságainak, azaz a  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  alapfilozófiája nem változott, a verziószáma pedig  $\pi$ -hez tart.

## A T<sub>E</sub>X előnyei

- Nyitottság. Ez abból adódik, hogy a T<sub>E</sub>X egy programozási nyelv: a felhasználó szabadon programozhatja, minden beállítást megváltoztathat. Lehetőségei gyakorlatilag korlátlanok. (Erre példa a kottaírásra alkalmas MusicTeX, a T<sub>E</sub>X -ben megírt BASIC interpreter és a Reversi játék.)
- Matematikai formulákkal gazdagon ellátott szöveget nagyon egyszerű vele szedni. (Ez a kijelentés a T<sub>E</sub>X -et kevésbé ismerők körében nagy felzúdulást eredményezhet, de rögtön csökken az ellenérzés, ha valamilyen más programmal akarják ugyanazokat a feladatokat megoldani.) Mivel igen nagy a T<sub>E</sub>X híveinek száma [...], a megoldatlan problémák csak rövid ideig maradnak

megoldatlanok. Nem profitorientált emberekről lévén szó, a programok 70–80szoftver, azaz ingyen megkapható a nemzetközi T<sub>E</sub>X -szerverekről. Ennek viszont hátránya az aluldokumentáltság.

- A hozzá szervesen kapcsolódó karakterkészítő programcsomag segítségével bármilyen új karakter elkészíthető több-kevesebb idő alatt.
- Szinte minden operációs rendszer (DOS, Unix, Linux, OS/\*, VMS, Windows\* stb.) alá elkészült futtatható változata.
- A már kizsedett szöveg változtatás nélkül fordítható bármelyik operációs rendszer alatt.
- Minden latin betűs nyelvre használható, de természetesen nem csak ezekre. Létezik már kiegészítése többek között héber, cirill,

koreai, kínai, japán, arab, korán, tamil és elf (lásd J.R. Tolkien: A gyűrűk ura) nyelvekhez is.

- Gyakorlatilag tetszőleges nyomtatón (mátrix-, tintasugaras, lézer- és PostScript nyomtatón) is kinyomtatható, és képes közvetlenül nyomdai fényszedőt is vezérelni.
- Megfelelő kiegészítőkkal szinte bármilyen feladatra felkészíthető. Például képes a kémiai szövegek, kották, sakkállások, vonalkódok és keresztretjvények szedésére is.

(Részlet Bujdosó Gyöngyi és Fazekas Attila  $\text{\TeX}$  kezdőlépések című könyvéből.)

## A T<sub>E</sub>X szervezetei

A T<sub>E</sub>X-nek szerte a világon sok használója és fejlesztője létezik, s őket felhasználói csoportokba tömörítő szervezetei is. A központi T<sub>E</sub>X-társaság, a TUG (T<sub>E</sub>X Users Group) székhelye az Amerikai Egyesült Államokban van. Ez a szervezet fogja össze az egyes országokban megalakult helyi szervezeteket. Ilyen aktív szervezetek léteznek például NL, D (DANTE), PL, F, E, CZ és SK, RUS, EST, DK, Kínában, de megtalálható a Fülöp-szigeteken is. A T<sub>E</sub>X-nek jelenleg 24 országban van bejegyzett társasága. Ehhez a nemzetközi szervezethez kapcsolódni a magyar társaság is.

A *<http://www.tug.org/lugs.html>* címen megtalálható a világ összes T<sub>E</sub>X-szervezetének neve és címe.



# A L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

A L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X a T<sub>E</sub>X egyik makrókönyvtárakkal kiegészített verziója, mely a kiadványszerkesztésben általában használt szerkesztési feladatok tartalmazza, és megkíméli a felhasználót attól, hogy alacsony szintű T<sub>E</sub>X parancsokat kelljen használnia. A L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X úgy viszonyul a T<sub>E</sub>X-hez, mint a C++ a gépi kódhoz.

A L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-et Laslie Lamport írta meg, de a fejlesztés itt is nemzetközi fórumokon történik. Jelen pillanatban a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> csomag a standard, de a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 projekt is már jelentősen előrehaladott állapotban van.