

ΤΕΧ και σύγχρονη τυπογραφία

Δημήτριος Ἄ. Φιλίππου Ἀπόστολος Συρόπουλος

Ἀποτελεῖ ἀδιαμφισβήτητο γεγονός ὅτι δύσκολα ἐγκαταλείπει κανεὶς ἓνα συγκεκριμένο ἐργαλεῖο γιὰ χάρη ἑνὸς νέου. Ὅμως ὅταν συμβαίνει αὐτό, σίγουρα συντρέχει κάποιος σοβαρὸς λόγος. Ἐνας τυπογράφος δὲν ἔχει παρὰ νὰ συγκρίνει ἀπλῶς τὸ ἀποτέλεσμα ποὺ δίνουν διάφορα στοιχειοθετικά συστήματα γιὰ νὰ ἀποφασίσει ποιὸ ἀπὸ αὐτὰ θὰ χρησιμοποιήσει. Δυστυχῶς, ἡ σύγκριση αὐτὴ μοιάζει νὰ μὴν ἔχει συμπεριλάβει ἀκόμα τὸ πρόγραμμα στοιχειοθεσίας ΤΕΧ. Μάλιστα δὲν θὰ ἦταν ὑπερβολὴ νὰ ποῦμε ὅτι μόλις τὰ δύο τελευταῖα χρόνια τὸ ΤΕΧ ἄρχισε νὰ γίνεται γνωστὸ στὸν ἑλληνικὸ χῶρο. Ἡ συντριπτικὴ πλειοψηφία τῶν ἑλλήνων ἐπαγγελματιῶν τυπογράφων, ἀλλὰ καὶ τῶν ἀνθρώπων μὲ κάποια ἰδιαίτερη ἀγάπη γιὰ τὴν Τυπογραφία καὶ τὴν ἠλεκτρονικὴ δημιουργία καλαίσθητων ἐντύπων ἐξακολουθεῖ νὰ ἀγνοεῖ παντελῶς τὴν ὕπαρξη τοῦ συστήματος αὐτοῦ. Ἡ ἄγνοια αὐτὴ εἶναι ἐν μέρει δικαιολογημένη, ἀφοῦ τὸ ΤΕΧ γεννήθηκε τὴν ἐποχὴ τῶν μεγάλων ὑπολογιστῶν καὶ ὡς ἐκ τούτου ἦταν στὴν διάθεση μόνο λίγων τυχερῶν ποὺ εἶχαν πρόσβαση σὲ τέτοια μηχανήματα. Παρ' ὅτι τὰ πράγματα ἔχουν ἀλλάξει ἄρδην τὰ τελευταῖα χρόνια μὲ τὴν ἀνάπτυξη νέων ταχύτατων μικροεπεξεργαστῶν (π.χ. Intel Pentium), ἐν τούτοις ἡ ἀδράνεια ποὺ διακρίνει τὸν κάθε λογῆς ἐπαγγελματία δὲν ἔκανε δυνατὴ τὴν διάδοση τοῦ συστήματος πέρα ἀπὸ τοὺς ἀκαδημαϊκοὺς χώρους.

Μὲ ἓνα ἄρθρο στὸ 3^ο τεῦχος τοῦ Ἑφῆν ὁ Γιάννης Χαραλάμπους ἔδωσε ἓνα δείγμα τῶν δυνατοτήτων τοῦ Ὡμέγα, μιᾶς ἀπὸ τίς πλέον πρόσφατες «παραλλαγές» τοῦ ΤΕΧ. Συνήθως, σὲ μία ἐκστρατεία διαφώτισης ἢ διαφήμισης, πρῶτα παρουσιάζουμε τὰ συγκριτικὰ πλεονεκτήματα ἑνὸς προϊόντος καὶ ἔπειτα προχωροῦμε στὴν παρουσίαση λεπτομερειῶν του. Ἔτσι σ' αὐτὸ τὸ ἄρθρο κάνουμε μιὰ ἀπόπειρα εἰσαγωγικῆς παρουσίας τοῦ ΤΕΧ, τῶν δυνατοτήτων του καὶ τῶν δυσκολιῶν του, χωρὶς νὰ μπαίνουμε σὲ πολὺ τεχνικὲς λεπτομέρειες,

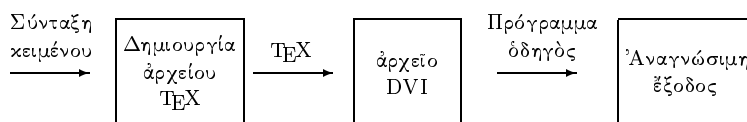
πού είναι σίγουρα βαρετές για τόν ἀναγνώστη πού δὲν ἔχει ἀκούσει ἀκόμα τίποτα γι' αὐτὸ τὸ σύστημα στοιχειοθεσίας.

Τί εἶναι τὸ T_EX;

Τὸ T_EX εἶναι ἓνα πρόγραμμα ἠλεκτρονικῆς στοιχειοθεσίας κειμένων, ἀπλῶν καὶ μαθηματικῶν. Δημιουργὸς τοῦ T_EX εἶναι ὁ Donald Knuth, καθηγητῆς τῶν Μαθηματικῶν καὶ τῆς Πληροφορικῆς στὸ Πανεπιστήμιο Stanford τῶν ΗΠΑ. Ἡ πρώτη κυκλοφορία τοῦ προγράμματος ἔγινε τὸ 1978 καὶ ἡ τρέχουσα ἔκδοση φέρει τὸν ἀριθμὸ 3,14159. Ὁ Knuth, λάτρης τοῦ ὤ-ραίου καὶ τῶν λογοπαιγνίων, βάπτισε τὸ πρόγραμμά του μὲ τὸ ὄνομα *τέχ* (καὶ ὄχι *τέξ*) ἀπὸ τὰ ἀρχικά τῶν ἐλληνικῶν λέξεων *τέχνη*, *τεχνολογία* κ.τ.ῶ.

Τὸ T_EX αὐτὸ καθ' αὐτὸ ἐπεξεργάζεται τὸ ἀρχεῖο μὲ τὰ δεδομένα τοῦ χρήστη (τὸ κείμενο καὶ ἴσως κάποιες ἐντολές) καὶ παράγει ἓνα ἄλλο ἀρχεῖο, τὸ ἀποκαλούμενο ἀρχεῖο DVI μὲ δεδομένα γιὰ τὴν ἀκριβῆ θέση (στὴν ὀρολογία τῶν Μαθηματικῶν τὶς *συντεταγμένες*) *κάθε στοιχείου σὲ κάθε σελίδα* τοῦ κειμένου. Ἔτσι, ὅπου καὶ ἂν τυπώσουμε τὸ ἀρχεῖο DVI, τὸ ἀποτέλεσμα — τὸ ἔντυπο δηλαδή — θὰ εἶναι ἀκριβῶς τὸ ἴδιο.

Γιὰ νὰ ἐτοιμάσουμε ἓνα ἔντυπο μὲ τὸ T_EX στὴν ἀρχὴ χρησιμοποιοῦμε ἓνα ἀπλὸ πρόγραμμα σύνταξης κειμένου, ὅπως, π.χ. τὸ Notepad τῶν MS-Windows, μὲ τὸ ὁποῖο γράφουμε τὸ κείμενό μας μαζί μὲ κάποιες ἐντολές μορφοποίησης. Κατόπιν μὲ τὸ T_EX δημιουργοῦμε τὸ ἀρχεῖο DVI. Τὸ τελευταῖο ἀρχεῖο μπορούμε εἴτε νὰ τὸ δοῦμε στὴν ὀθόνη τοῦ ὑπολογιστῆ μας εἴτε νὰ τὸ ἐκτυπώσουμε σὲ ἓναν ἀπλὸ ἐκτυπωτῆ ἢ σὲ μία φωτοστοιχειοθετικὴ μηχανὴ πολὺ μεγάλης εὐκρίνειας. Τὸ παρακάτω σχῆμα δίνει συνοπτικὰ τὸν κύκλο ἐργασίας τοῦ T_EX:



Εἰκόνα 1: Ὁ κύκλος ἐργασίας τοῦ T_EX.

Τὰ πλεονεκτήματα τοῦ Τ_EX

Τὸ Τ_EX μεριμνᾷ γιὰ τὴν αἰσθητικὰ βέλτιστη ἐμφάνιση τοῦ κειμένου! Τὰ κοινὰ προγράμματα ἐπεξεργασίας κειμένου, ὅπως τὸ Word τῆς Microsoft κ.ῶ., φροντίζουν γιὰ τὴν στοίχιση τῆς ἀράδας καὶ μόνο. Ἀντίθετα, τὸ Τ_EX, ποὺ εἶναι πρόγραμμα στοιχειοθεσίας καὶ ὄχι ἐπεξεργασίας κειμένου, μεριμνᾷ γιὰ τὴν βέλτιστη ὀπτική ἐμφάνιση τῆς ἀράδας, τῆς παραγράφου καὶ τῆς σελίδας ὁλόκληρης. Τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι: κείμενα ποὺ ἔχουν στοιχειοθετηθεῖ μὲ τὸ Τ_EX νὰ παρουσιάζουν ὁμοιογένεια ὡς πρὸς τὰ κενὰ διαστήματα καὶ ἄριστη ἰσορροπία μεταξὺ ἄσπρου-μαύρου (Εἰκόνα 2).

- Αὐξάνεται τὸ ελάχιστο ὄριο κεφαλαίου καὶ διαμορφώνεται πλέον στα 500 εκατ. δραχμὲς γιὰ τὴν εἰσαγωγή τῶν εταιρειῶν στὴν Παράλληλη Αγορά. Παραμένει ἡ τριετία δημοσίευσης ἰσολογισμῶν ἀλλὰ διαφοροποιεῖται ὁ ὅρος τῆς κερδοφορίας. Συγκεκριμένα προβλέπεται ὅτι κατὰ τὴν τελευταία πρὶν ἀπὸ τὴν εἰσαγωγή χρήση θα πρέπει τὰ κέρδη νὰ ἐπαρκοῦν γιὰ τὴν διανομὴ μερίσματος ὕψους 6% ἐπὶ τῆς τιμῆς τῆς μετοχῆς. Οἱ εταιρεῖες ποὺ ἔχουν εἰσαχθεῖ στὴν Παράλληλη Αγορά ἔχουν τὸ δικαίωμα νὰ περάσουν στὴν Κύρια μετὰ τὴν παρέλευση διετίας καὶ εφόσον πληροῦν τοὺς ὅρους καὶ τὶς προϋποθέσεις ποὺ ἰσχύουν.

- Αὐξάνεται τὸ ελάχιστο ὄριο κεφαλαίου καὶ διαμορφώνεται πλέον στα 500 εκατ. δραχμὲς γιὰ τὴν εἰσαγωγή τῶν εταιρειῶν στὴν Παράλληλη Αγορά. Παραμένει ἡ τριετία δημοσίευσης ἰσολογισμῶν ἀλλὰ διαφοροποιεῖται ὁ ὅρος τῆς κερδοφορίας. Συγκεκριμένα προβλέπεται ὅτι κατὰ τὴν τελευταία πρὶν ἀπὸ τὴν εἰσαγωγή χρήση θα πρέπει τὰ κέρδη νὰ ἐπαρκοῦν γιὰ τὴν διανομὴ μερίσματος ὕψους 6% ἐπὶ τῆς τιμῆς τῆς μετοχῆς. Οἱ εταιρεῖες ποὺ ἔχουν εἰσαχθεῖ στὴν Παράλληλη Αγορά ἔχουν τὸ δικαίωμα νὰ περάσουν στὴν Κύρια μετὰ τὴν παρέλευση διετίας καὶ εφόσον πληροῦν τοὺς ὅρους καὶ τὶς προϋποθέσεις ποὺ ἰσχύουν.

Εἰκόνα 2: Τὸ παραπάνω κείμενο δημοσιεύθηκε στὴν ἐφημερίδα *Τὸ Βῆμα* τῆς 14ης Ἰουνίου 1998 (σελ. Δ3). Στὰ ἀριστερὰ φαίνεται τὸ κείμενο ἀκριβῶς ὅπως ἐμφανίσθηκε στὶς στήλες τῆς ἐφημερίδας καὶ δεξιά ὅπως στοιχειοθετήθηκε ἀπὸ τὸ Τ_EX. Προσέξτε τὴν διαφορὰ στὰ κενὰ διαστήματα τῶν ἀράδων.

Τὸ Τ_EX εἶναι ὁ τέλειος στοιχειοθέτης μαθηματικῶν κειμένων! Ὁ Donald Knuth, ὁ δημιουργὸς τοῦ Τ_EX, ἐκνευρίζοταν μὲ τὸν μεγάλο ἀριθμὸ λαθῶν ποὺ ἔβρισκε στὰ τυπογραφικὰ δοκίμια τῶν δημοσιεύσεών του. Φρόντισε λοιπὸν τὸ Τ_EX νὰ γίνῃ ὁ τέλειος στοιχειοθέτης μαθηματικῶν κειμένων

και κατὰ συνέπεια ὁ τέλειος στοιχειοθέτης κειμένων τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν. Πρακτικά, κάθε μαθηματικὴ ἔκφραση — ὅσο πολύπλοκη κι ἂν εἶναι — στοιχειοθετεῖται πάρα πολὺ εὐκόλα μὲ τὸ T_EX.

Τὸ T_EX χειρίζεται πάρα πολὺ μικρὰ μῆκη! Ἡ ἐξαιρετικὴ ποιότητα στοιχειοθεσίας τοῦ T_EX ὀφείλεται καὶ στὸ γεγονός ὅτι τὸ πρόγραμμα αὐτὸ χειρίζεται πολὺ μικρὰ μῆκη. Τὸ μικρότερο μῆκος ποὺ καταλαβαίνει τὸ T_EX εἶναι ἴσο μὲ $5,3629 \times 10^{-9}$ m. Γιὰ λόγους σύγκρισης ἀξίζει νὰ ἀναφέρουμε ὅτι τὸ μῆκος τοῦ ἰοῦ τῆς πολιομυελίτιδας εἶναι $1,2 \times 10^{-8}$ m, ἐνῶ ἡ διάμετρος ἑνὸς ἀτόμου ἀργοῦ εἶναι τῆς τάξης μεγέθους τῶν 10^{-10} m.

Τὸ T_EX εἶναι πολὺγλωσσο! Χάρη στὶς ἀκούραστες προσπάθειες τοῦ δημιουργοῦ τοῦ T_EX καὶ τῶν ἀνθρώπων ποὺ συνεργίζουν τὸ ἔργο του, τὸ πρόγραμμα αὐτὸ εἶναι ἕνα ἀπὸ τὰ λίγα ποὺ μποροῦν νὰ χρησιμοποιηθοῦν γιὰ τὴν στοιχειοθεσία ὁποιασδήποτε γλώσσας κατὰ ὁποιοδήποτε τρόπο ἀκόμα καὶ μέσα στὸ ἴδιο κείμενο: π.χ. ἑλληνικὰ ἀπὸ τὰ ἀριστερὰ πρὸς τὰ δεξιὰ, ἀραβικὰ ἀπὸ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἢ κινεζικὰ ἀπὸ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ καὶ ἀπὸ ἐπάνω πρὸς τὰ κάτω (Εἰκόνα 3). Ἐπιπλέον τὸ T_EX λαμβάνει ὑπόψη τοὺς κανόνες συλλαβισμού καὶ τὴν τυπογραφικὴ παράδοση κάθε γλώσσας. Γιὰ παράδειγμα, ἄλλιῶς θὰ συλλαβίσει στὰ γαλλικὰ τὴν λέξη *héritage* (hé-ri-tage) κι ἄλλιῶς τὴν ἴδια λέξη στὰ ἀγγλικά (her-itage): ἄλλιῶς θὰ βάλει τὰ κενὰ διαστήματα στὶς ἀράδες ἑνὸς ἀγγλικοῦ κειμένου κι ἄλλιῶς στὶς ἀράδες ἑνὸς γαλλικοῦ.

Τὸ T_EX βοηθᾷ στὴν δημιουργία λογικὰ δομημένων κειμένων καὶ στὴν τυποποίηση! Μὲ τὴν βοήθεια ὀρισμένων πρόσθετων ἀρχείων μορφοποίησης ἐντύπου, ποὺ ἀποκαλοῦνται ἀρχεῖα ὀρισμῶν (macro), φόρμες (format) ἢ ἀρχεῖα μορφῆς (style files), τὸ T_EX μπορεῖ νὰ παράγει λογικὰ δομημένα κείμενα, δηλαδὴ κείμενα ποὺ περιέχουν εἰσαγωγὴ, κύριο θέμα μὲ παραπομπές, πίνακες καὶ εἰκόνες, καθὼς καὶ ἐπίλογο. Συνεπῶς μὲ τὸ T_EX εἶναι εὐκόλη ἡ παραγωγὴ τυποποιημένων ἐντύπων, ὅπως ἄρθρων, συντόμων ἐκθέσεων καὶ βιβλίων. Ἴσως ἡ πλέον γνωστὴ καὶ τυποποιημένη φόρμα εἶναι τὸ L^AT_EX. Ἡ τρέχουσα ἔκδοση τοῦ L^AT_EX, τὸ L^AT_EX 2_ε, ἐπιτρέπει τὴν τυποποιημένη παραγωγὴ ἐντύπων σὲ ὁποιοδήποτε διαστάσεις, σὲ ὁποιαδήποτε γλώσσα, μὲ αὐτοματοποιημένη ἔνθεση περιεχομένων, σχημάτων, πινάκων, παραρτημάτων καὶ εὐρετηρίων.

本文主要針對內容以 Big5 碼為主的中文文件（當然亦可包含外文及圖形等），欲使用 \LaTeX 及 CJK 系統進行排版列印，其所需的基本要求與安裝步驟等，做一簡要的介紹。其範圍雖不能涵蓋要編好一篇（或一本）圖文並茂的文章所需之主題，但也足夠應付一般性的文件。本文將會在日後慢慢地修正與補充相關主題，以加強其結構及內容。同時也期待讀者能提供寶貴的意見，以為下一次出版之參考。

Εικόνα 3: Κινηζόμενο κείμενο στο χειροθετημένο με το \TeX (\LaTeX 2 ϵ). Το κείμενο αυτό διαβάζεται από τα δεξιά προς τα αριστερά και από επάνω προς τα κάτω. Το κείμενο προέρχεται από το αρχείο: <http://www.loria.fr/services/tex/packages/cjk/Big5vert.ps.gz>.

Τὸ Τ_EX ἐκπαιδεύει πραγματικούς στοιχειοθέτες τυπογράφους καὶ ὄχι δακτυλογράφους! Ὁ ὅλος σχεδιασμός τοῦ Τ_EX ἔγινε μὲ βάση τὴν παλιὰ τέχνη τοῦ τυπογράφου, ἐκείνου ποὺ σὲ σκοτεινὰ ὑπόγεια πάλευε μὲ τὸ τσιμπιδάκι νὰ τελειοποιήσει κάθε στίχο. Κατὰ συνέπεια τὸ Τ_EX ἀναγκάζει τὸν χρήστη του νὰ χρησιμοποιεῖ ἐκτενῶς τὶς κλασικὲς τυπογραφικὲς μονάδες, τὴν «στιγμὴ» καὶ τὸ «τετράγωνο» τοῦ μαθαίνει τί εἶναι ἓνα πολλαπλὸ στοιχεῖο (ligature), πῶς τὰ πλάγια νὰ μὴν κολοῦν μὲ τὰ ὄρθια, πότε μία ἀράδα εἶναι ὑπερβολικὰ ἀραιή καὶ πότε ὑπερβολικὰ στριμωγμένη, γιατί θὰ πρέπει νὰ ἀποφεύγει τὸν ἐπαναλαμβανόμενον συλλαβισμό λέξεων στὸ δεξιὸ ἄκρο τῶν ἀράδων κ.λπ. Μὲ λίγα λόγια τὸ Τ_EX μαθαίνει στὸν χρήστη του τὴν πραγματικὴ τέχνη καὶ γλώσσα τοῦ τυπογράφου, κάτι ποὺ δὲν εἶναι ἐφικτὸ μὲ κανένα ἐμπορικὸ πρόγραμμα.

Τὸ Τ_EX διατίθεται δωρεάν! Παρ' ὅτι τὰ πνευματικὰ δικαιώματα τοῦ προγράμματος Τ_EX ἀνήκουν στὴν Ἀμερικανικὴ Μαθηματικὴ Ἑταιρεία (American Mathematical Society), ὁ δημιουργὸς του, Donald Knuth, ἄφησε τὸ Τ_EX τελείως ἀνοικτὸ στὸ κοινὸ (ἀκόμα καὶ τὸν κώδικα τοῦ προγράμματος). Σήμερα τὸ πρόγραμμα Τ_EX καὶ ἓνα πλῆθος συνοδῶν προγραμμάτων, γραμματοσειρῶν καὶ ἀρχείων μορφοποίησης κειμένου γιὰ ὅποιονδήποτε ὑπολογιστὴ καὶ λειτουργικὸ σύστημα (MS-Windows, DOS, Macintosh, Unix, Linux, κ.ἄ.) διατίθονται δωρεάν μὲσω τοῦ Internet.

Οἱ δυσκολίες τοῦ Τ_EX

Ὅπως εἶδαμε παραπάνω, τὸ Τ_EX ἔχει νὰ παρουσιάσει ἓνα πλῆθος πλεονεκτημάτων σὲ σύγκριση μὲ τὰ κοινὰ προγράμματα ἐπεξεργασίας κειμένου. Ὡστόσο τὸ Τ_EX παρουσιάζει καὶ μερικὲς δυσκολίες.

Πρῶτα-πρῶτα τὸ Τ_EX σχεδιάστηκε ἀπὸ ἓναν ἐπιστήμονα τῶν Μαθηματικῶν καὶ τῆς Πληροφορικῆς ποὺ σκοπὸ του εἶχε νὰ ξεπεράσει τὰ πρακτικὰ προβλήματα τῆς στοιχειοθεσίας τῶν δικῶν του κειμένων. Κατὰ συνέπεια τὸ Τ_EX «μιλάει» μία γλώσσα ἐπιστημονικὴ δυσπρόσιτη στὸ εὐρὺ κοινό. Γιὰ παράδειγμα ἓνας ἀπλὸς χρήστης πληκτρολογεῖ CURRICULUM VITÆ καὶ βλέπει ἀμέσως στὴν ὀθόνη τοῦ ὑπολογιστῆ του τὸ ἀποτέλεσμα:

CURRICULUM VITÆ

Κατόπιν θέλει με τὸ ποντίκι νὰ διορθώσει τὴν διαστοιχείωση (τὸ ἐνδιάμεσο διάστημα δηλαδή) μεταξύ τῶν χαρακτήρων T καὶ Æ. Στὸ T_EX ὅλη αὐτὴ ἡ ἐργασία δὲν γίνεται με τὸ ποντίκι (ἄρα ὁ χρήστης δὲν ἔχει ἄμεση εἰκόνα τοῦ ἀποτελέσματος) ἀλλὰ γίνεται με ὀρισμένες ἐντολές, ποὺ ὁ χρήστης εἴτε θὰ πρέπει νὰ τὶς θυμᾶται εἴτε θὰ πρέπει νὰ τὶς ἀναζητήσει σὲ κάποιον ἐγχειρίδιο τοῦ προγράμματος. Στὸ συγκεκριμένο παράδειγμα ὁ χρήστης τοῦ T_EX πρέπει νὰ χρησιμοποιήσει τὴν ἐντολὴ `\kern` καὶ νὰ γράψει στὸ ἀρχεῖο με τὸ κείμενό του:

```
CURRICULUM VIT\kern -0,2ex\Æ
```

ὁπότε θὰ λάβει:

CURRICULUM VITÆ

(Προσέξτε πῶς ἔχουν πλησιάσει μεταξύ τους οἱ χαρακτήρες T καὶ Æ.)

Θὰ πρέπει ὡστόσο νὰ ἀναφέρουμε ὅτι ὑπάρχουν ὀρισμένες ἐμπορικές ἐκδόσεις τοῦ T_EX (ναί, ὑπάρχουν καὶ τέτοιες!) καὶ μία μὴ ἐμπορική (τὸ πρόγραμμα LyX γιὰ Unix ἢ Linux)· αὐτὲς οἱ ἐκδόσεις παρέχουν ἓνα γραφικὸ ἐνδιάμεσο (interface) πιὸ φιλικὸ στὸν χρήστη, κάτι ἀνάλογο με τὸ Word τῆς Microsoft. Ὡστόσο, τὸ T_EX, ἐξ αἰτίας τῆς δύσκολης γλώσσας του, συνιστᾶται μόνο γιὰ ὅσους σκοπεύουν νὰ τὸ χρησιμοποιήσουν συστηματικά. Οἱ περιστασιακοὶ δακτυλογράφοι ἐπιστολῶν καὶ οἱ σχεδιαστὲς διαφημιστικῶν φυλλαδίων καὶ γυαλιστερῶν περιοδικῶν τύπου *Δάγκωσέ με* θὰ ἦταν καλύτερο νὰ μὴν μπλέξουν με τὸ T_EX καὶ νὰ ἀναζητήσουν ἄλλου εἴδους λύσεις.

Τὸ T_EX δουλεῖ κυρίως με γραμματοσειρές ποὺ ἔχουν σχεδιαστεῖ με ἓνα συνοδὸ τοῦ πρόγραμμα, τὸ METAFONT. Δουλεῖ ἐξ ἴσου πολὺ καλὰ με γραμματοσειρές PostScript καὶ γραμματοσειρές TrueType, ὅμως σ' αὐτὲς τὶς περιπτώσεις χρειάζεται νὰ παρέμβει ὁ χρήστης με ὀρισμένες ἐντολές, πρᾶγμα συνήθως ὄχι ἀπλὸ γιὰ ἓναν ἀρχάριο.

Τὸ T_EX ἐπίσης δὲν εἶναι πρόγραμμα σχεδιασμοῦ γραφικῶν παραστάσεων. Σχήματα καὶ εἰκόνες μποροῦν νὰ ἐνσωματωθοῦν στὸ τελικὸ ἔντυπο μόνο ἐὰν τὸ ἐπιτρέπει ὁ ἐκτυπωτῆς μας. Γενικά, τὸ T_EX συνεργάζεται ἄψογα με ἐκτυπωτὲς ποὺ καταλαβαίνουν τὴν γλώσσα PostScript. Ὅποτε ἀρχεῖα με γραφικὲς παραστάσεις στὴν γλώσσα PostScript ἐνσωμα-

τώνονται πολύ εύκολα στο έντυπο. Με το πρόγραμμα Ghostscript του L. Peter Deutsch, το οποίο διατίθεται επίσης δωρεάν μέσω του Internet, μπορούμε να εκτυπώσουμε αρχεία T_EX με ενσωματωμένες γραφικές παραστάσεις PostScript σε οποιοδήποτε εκτυπωτή. Επιπλέον, με μία παραλλαγή του T_EX, το pdfT_EX, μπορούμε να δημιουργήσουμε απ' ευθείας αρχεία PDF (Adobe Portable Document Format).

Τέλος το T_EX, παρ' ότι διατίθεται για οποιοδήποτε υπολογιστή και οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα, εν τούτοις δεν θα το βρείτε εύκολο στην εγκατάστασή του. Μόνο όρισμένες εκδόσεις του T_EX για MS-Windows συνοδεύονται από ένα αρχείο `install.exe` που κάνει αυτόματα την εγκατάσταση του προγράμματος. Γενικά, αυτός που θα εγκαταστήσει το T_EX θα πρέπει να έχει μία σχετική γνώση περί τους υπολογιστές. Αυτό είναι ένα μικρό τίμημα που πρέπει να «πληρώσει» ο χρήστης για ένα άριστα σχεδιασμένο πρόγραμμα που διατίθεται έντελως δωρεάν.

Περισσότερα για το T_EX

Το πρόγραμμα T_EX και όλα τα σχετικά συνοδὰ προγράμματα, γραμματσοειρές και αρχεία μορφοποίησης έντυπου μπορείτε να τα βρείτε στους κόμβους του δικτύου CTAN (Comprehensive T_EX Archive Network):

```
ftp://ftp.ctan.org
ftp://ftp.tex.ac.uk
ftp://ftp.dante.de
```

Πληροφορίες για το T_EX θα βρείτε ακόμα στον κόμβο του οργανισμού TUG (T_EX Users' Group):

```
http://www.tug.org
```

στον αντίστοιχο κόμβο του νεοϊδρυθέντος Συλλόγου Έλλήνων Φίλων του T_EX:

```
http://obelix.duth.ee.gr/eft
```

καθώς και στο Newsgroup του Usenet:

```
comp.text.tex
```

Μάλιστα ο Σύλλογος Έλλήνων Φίλων του T_EX διαθέτει όρισμένες τυποποιημένες εκδόσεις του T_EX που μπορούν να

έγκατασταθοῦν πολὺ εὐκόλα σὲ ὁποιοδήποτε ὑπολογιστὴ λειτουργεῖ μὲ κάποιο γνωστὸ λειτουργικὸ σύστημα.

Τέλος ἀξίζει νὰ ἀναφερθεῖ ὅτι κυκλοφοροῦν ἤδη δύο βιβλία σχετικὰ μὲ τὸ \TeX στὰ ἑλληνικά, ἐνῶ ἐτοιμάζεται καὶ ἡ ἔκδοσις ἑνὸς τρίτου. Τὸ πρῶτο βιβλίον, μὲ τίτλον $\mathcal{L}\TeX$, εἶναι γραμμένο ἀπὸ τὸν πρῶτον συγγραφέα αὐτοῦ τοῦ ἄρθρου (ΑΣ) καὶ κυκλοφόρησε τὸ 1998 ἀπὸ τὴν Ἐκδόσειν Παρατηρητῆς. Τὸ δεύτερον, μὲ τίτλον \TeX καὶ ψηφιακὴ τυπογραφία, εἶναι γραμμένο ἀπὸ τοὺς Ἀ. Συρόπουλον, Ν. Σωφρονίου καὶ Δ. Φιλίππου καὶ κυκλοφόρησε τὸ 1998 ἀπὸ τὴν Ἐκδόσειν Ζήτη. Ἐνα τρίτον βιβλίον τοῦ Μ. Doob μὲ τίτλον *Τὸ πρῶτον βῆμα στὸ \TeX* θὰ κυκλοφορήσῃ σύντομα ἀπὸ τὴν Ἐκδόσειν Παρατηρητῆς σὲ μετάφρασιν Δ. Φιλίππου. Ὁ Σύλλογος Ἑλλήνων Φίλων τοῦ \TeX ἐκδίδει ἐπίσης ἕνα ἐξαμηνιαῖον περιοδικόν, *Τὸ Εὐτυπιον*, ποὺ διανέμεται δωρεάν στὰ μέλη τοῦ Συλλόγου ἀλλὰ καὶ σὲ ὅλον τὸ κοινὸν μέσῳ τοῦ Διαδικτύου Internet. Οἱ συγγραφεῖς αὐτοῦ τοῦ ἄρθρου εἶναι ἐπίσης πάντα στὴν διάθεσιν κάθε ἐνδιαφερομένου.