
Τὸ Εὐτυπον

Τεύχος 10, Ἀπρίλιος 2003

Σ' ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ:

ἘνΤΕΧνα & ἄΤΕΧνα	iii
Σημειώσεις τοῦ τυπογράφου	iv
Leonid Mestetskii and Emil Yakupov Binary bitmap image transforms for computer font hinting	1
Αλέξανδρος Δροσέλτης TTRM: παραγωγή πινάκων και μηχανή αναζήτησης κατά τη δωδεκαφθογγική ανάλυση μουσικών έργων	17
Βασίλης Η. Τριζώνης Φίλιππος Βλάχος: ἕνας ἀναγεννησιακὸς μαστορας τυπογράφος τοῦ 20οῦ αἰώνα	45
Ἄννα Ἰορδανίδου Σύγχρονη νέα ελληνική: προβληματικές περιοχές του γραπτοῦ λόγου — Β' μέρος: περί σύνταξης και λεξιλογίου	59
Βιβλίο-Παρουσίαση	67
Ἀνακοίνωση/Announcement: TUG2004	73



Μία περιοδική ἔκδοση
τοῦ Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης
σὲ συνεργασία μὲ τὸν Σύλλογο Ἑλλήνων Φίλων τοῦ ΤΕΧ

Ἐκδόσεις: Ἑταιρεία Ἀξιοποίησης και Διαχείρισης Περιουσίας
Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης

ΞΑΝΘΗ

Τὸ Εὔτυπον

ISSN 1108-4170

Εὔτυπον (*Eutypon*) is a publication of the Democritus University of Thrace (Greece) in collaboration with the “Greek ΤΕΧ’s Friends” (*εφτ*) Group. It is published twice a year and it is distributed for free to the members of the *εφτ* Group, to selected libraries and to the public in general through Internet. Its articles deal with ΤΕΧ and, in general, with tools for the electronic typesetting of printed matter.

Editor-in-Chief of Εὔτυπον is Prof. Basil K. Papadopoulos of the Department of Civil Engineering, Democritus University of Thrace, Greece. The address of Εὔτυπον is:

Greek ΤΕΧ’s Friends
(c/o A. Syropoulos)
366, 28th October Street
GR-671 00 Xanthi
Greece

URL: obelix.ee.duth.gr/eft
E-mail: eft@ocean1.ee.duth.gr

Articles appearing in Εὔτυπον have been carefully and critically refereed with the responsibility of the Editorial Board. Only papers judged to be original and of high quality are accepted for publication. Articles already published in Εὔτυπον may be copied and redistributed for free, provided their origin is mentioned. Εὔτυπον, the *εφτ* Group and the Democritus University of Thrace do not assume any responsibility for methods, products, instructions or ideas described or expressed in authored articles published in this periodical.

The Editorial Board of Εὔτυπον consists of: Basil K. Papadopoulos (Xanthi, Greece), Apostolos Syropoulos (Xanthi, Greece), Dimitrios Filippou (Volos, Greece) and Ioannis Dimakos (Patras, Greece).

Τὸ Εὔτυπον ἀποτελεῖ μία περιοδικὴ ἔκδοσι τοῦ Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης σὲ συνεργασία μὲ τὸ Σύλλογο Ἑλλήνων Φίλων τοῦ ΤΕΧ (*εφτ*). Κυκλοφορεῖ ἀνὰ ἐξάμηνο καὶ διανέμεται δωρεὰν στὰ μέλη τοῦ Συλλόγου, σὲ ἐπιλεγμένες βιβλιοθηκὲς καὶ στὸ εὐρύτερο κοινὸ μέσῳ τοῦ Διαδικτύου. Στὶς σελίδες τοῦ δημοσιεύονται ἄρθρα σχετικὰ μὲ τὸ ΤΕΧ καὶ τὴν ἠλεκτρονικὴ στοιχειοθεσίαν ἐντύπων γενικότερα.

Ἀρχισυντάκτης καὶ ὑπεύθυνος κατὰ τὸ νόμο γιὰ τὸ Εὔτυπον εἶναι ὁ κ. Βασίλειος Κ. Παπαδόπουλος, καθηγητὴς τοῦ Τμήματος Πολιτικῶν Μηχανικῶν τοῦ Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης. Ἡ διεύθυνση τοῦ Εὔτυπου εἶναι:

Σύλλογος Ἑλλήνων Φίλων τοῦ ΤΕΧ
(ὑπόψη Ἀπόστολου Συρόπουλου)
28ης Ὀκτωβρίου 366
671 00 Ξάνθη

URL: obelix.ee.duth.gr/eft
H/T: eft@ocean1.ee.duth.gr

Τὰ ἄρθρα ποὺ δημοσιεύονται στὸ Εὔτυπον ἔχουν κριθεῖ καὶ ἐπιλεγεῖ προσεκτικὰ μὲ εὐθύνη τῆς Συντακτικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ περιοδικοῦ. Μόνον πρωτότυπα ἄρθρα ὑψηλῆς ποιότητος γίνονται δεκτὰ πρὸς δημοσίευσιν. Ἡ ἀναδημοσίευσιν καὶ διανομὴ ἄρθρων ποὺ ἔχουν ἤδη δημοσιευθεῖ στὸ Εὔτυπον ἐπιτρέπεται ὑπὸ τὸν ὄρο ὅτι θὰ ἀναφέρεται ἡ προέλευσί τους. Τὸ Εὔτυπον, ὁ Σύλλογος *εφτ* καὶ τὸ Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιον Θράκης δὲν ἀναλαμβάνουν καμία εὐθύνη γιὰ μεθόδους, προϊόντα, ὁδηγίες καὶ ἰδέες ποὺ περιγράφονται ἢ ἐκφράζονται ἐντὸς ἐπωνύμων ἄρθρων δημοσιευμένων στὸ περιοδικό.

Ἡ Συντακτικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ Εὔτυπου ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸν Βασίλειο Κ. Παπαδόπουλο (Ξάνθη), τὸν Ἀπόστολο Συρόπουλο (Ξάνθη), τὸν Δημήτριον Α. Φιλίππου (Βόλος) καὶ τὸν Ἰωάννη Δημάκο (Πάτρα).

Για να μπει το νερό στ' αύλακι...

Φίλοι συνΤεχνίτες,

Καλώς έχόντων τών πραγμάτων, σ' έναν χρόνο περίπου, έλληνες και ξένοι συνάδελφοι Τεχνίτες, καθώς και άλλοι που ασχολούνται με την ηλεκτρονική τυπογραφία και τις γραφικές τέχνες, θα συναντηθούμε στην Ξάνθη στο συνέδριο TUG2004!

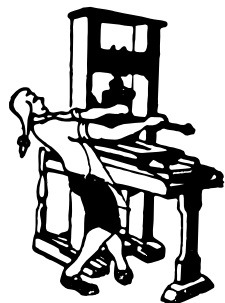
Ήδη έχουμε κάνει τις πρώτες ανακοινώσεις, που μπορείτε να τις δείτε και σ' έτουτό το τεύχος. Βγάλαμε και μία αφίσα με βάση ένα σκίτσο που σχεδίασε ειδικά για το συνέδριο ο Στάθης Σταυρόπουλος, ο γνωστός γελιογράφος της Έλευθεροτυπίας. Επίσης, ο Duane Bibby, ο εικονογράφος τών βιβλίων του Knuth και του Lament, μάς έτοιμασε ένα ακόμα σκίτσο για τις επικοινωνιακές ανάγκες του συνεδρίου.

Βεβαίως, όπως έχουμε πει και παλιότερα, το έγχείρημα για το TUG2004 δέν είναι και τόσο εύκολο. Πρώτα-πρώτα χρειάζεται μπόλικη προπαγάνδα για να έχουμε συνέδριο μαζικό! Έπειτα θα χρειαστεί προγραμματισμός και συντονισμός τών έργασιών. Τέλος, θα χρειαστεί πολλή έθελοντική δουλειά για να πετύχει το συνέδριο. Ήδη αρκετοί συνΤεχνίτες έχουν προσφερθεί να συμμετάσχουν στις έπιτροπές του συνεδρίου. Όλοι έγιναν δεκτοί, αλλά θα χρειαστούν κι άλλοι. Θα πρέπει λοιπόν από το έπόμενο φθινόπωρο όλοι μας να ανασκουμπώσουμε τά μανίκια μας!

Πολλά έχουμε να ποΰμε ακόμα για το συνέδριο TUG2004. Είναι ίσως δέ καιρός να ζωντανέψει ξανά και ή λίστα EFT. Προς στιγμήν ώστόσο, σάς αφήνουμε να διαβάσετε τά άκρω ένδιαφέροντα Τεχνικά, ιστορικά και γλωσσολογικά άρθρα έτούτου του Εύτύπου.

Με Τεχνικούς χαιρετισμούς,

Ή Συντακτική Έπιτροπή



Οι σημειώσεις του τυπογράφου

Το Εϋτυπον στοιχειοθετήθηκε με το L^AT_EX. Ως βασικά πακέτα χρησιμοποιήθηκαν το `cah-gut.cls` (το πακέτο του γαλλικού περιοδικού *Les Cahiers GUT-enberg*) και το `babel` με την αγγλική και την ελληνική επιλογή. Για τις διάφορες γραφικές παραστάσεις, χρησιμοποιήθηκαν επίσης τα πακέτα `graphicx`, `color` και `wrapfig`.

Το χαρακτηριστικό έτούτης τής σελίδας με τίτλο «Ο έκτυπωτής» προέρχεται από τον ηλεκτρονική πινακοθήκη τής Briar Press (<http://www.briarpress.org>).

Το χαρακτηριστικό στο τέλος τής Βιβλιοπαρουσίασης φέρει τον τίτλο «Portofino» (περί το 1935) και είναι του βρετανού ζωγράφου, χαράκτη και εικονογράφου βιβλίων Ethelbert White (Έθελμπερτ Γουάιτ, 1891–1972). Προέρχεται από τον κόμβο: www.allinsongallery.com/oneunder.html.

Τὰ σκίτσα στην ανακοίνωση για το συνέδριο TUG2004 τὰ σχεδίασαν ειδικά γι' αυτό το συνέδριο ο Στάθης Σταυρόπουλος και ο Duane Bibby.

Ο γραμμικός κώδικας του όπισθόφυλλου είναι μια ευγενική προσφορά του Γιάννη Χαραλάμπους (yannis@fluxus-virus.com).

Η πρώτη έκτύπωση έγινε με τὰ προγράμματα `dvips` και Acrobat Distiller™ σε έκτυπωτή HP LaserJet V (1200 dpi). Η φωτοτυπική αναπαραγωγή και η βιβλιοδεσία πραγματοποιήθηκαν στο Τυπογραφείο του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης στην Ξάνθη.

Binary bitmap image transforms for computer font hinting

Leonid Mestetskii - Dr.Sc.
Professor of information technologies
Tver State University, Tver, Russia.
l.mest@ru.net

Emil Yakupov - PhD
Director
ParaType, Moscow, Russia
www.paratype.com
yakupov@paratype.com

The research described in this paper was supported by the Russian Foundation for Basic Research (Award No. 02-01-00667). In addition, the implementation was supported by ParaType, Inc. and by FontLab DG.

Abstract

The paper describes the approach for automatic font hinting. The main idea lies in structural analysis of font glyphs basing on skeleton representation and establishing incidence between this representation and the boundary.

Introduction

From the mathematical point of view design and use of computer font in general consists of several consequent transformations of images between continuous and discrete forms:

1. a designer is drawing a font on paper (continuous form);
2. images is scanned into a computer (discrete form);
3. bitmaps are transformed into outlines represented by splines (again continuous form);

4. outline samples are used for generating of scaled bitmaps for raster devices (again discrete form).

We are discussing stages 3 and 4 of this process. Their backbone lies in the design of an outline font description which in future could be reproduced on raster devices. Such outline representation consists of two parts: boundary and hinting description. Boundary description represents all font glyphs as regions limited by closed paths. Hinting description includes instructions on path distortion before scan-conversion in order of aesthetically correct reproduction of glyphs on a raster device.

Speaking about fonts we mean here two popular outline font formats: PostScript Type 1 and TrueType. Our considerations are applicable to both formats, but all samples and testing routines were performed over TrueType fonts, because TrueType hinting is open, more controllable and more time consuming.

Today outline font development is performed with special font editing software. The most popular tools are ScanFont/FontLab by FontLab Ltd. and Fontographer by Macromedia. Both of them provide all necessary components to design and build PostScript and TrueType fonts, but this work requires high human intervention. Formation of outline description could be more or less automated due to tracing algorithms of scanned images, though it requires thorough control of the artist, but high quality font hinting is practically always done manually, it requires high qualification and very hard work. Even the most powerful TrueType hinting tools like FontLab, VTT by Microsoft or StingRay/TypeMan by Type Solutions don't show acceptable quality in automated mode.

This article describes a certain approach to font hinting automation.

1. Outline Font Representation

Each font glyph could be regarded as some black region on the white background. Region boundary consists of several closed paths. Each outline is represented by a compound spline curve, consisting of parameter splines (Figure 1a). A compound spline curve, in its turn, is represented by a number of control points forming a so called control polygon (Figure 1b). Control points are of two types: ON type points lie directly on the boundary, and OFF type points are outside the boundary. Two closely standing control points of ON type give linear segment of the boundary - spline of order 1. A combination of ON and OFF points gives higher order splines. A control polygon is definitely deter-

mining a compound spline curve. Thus, control polygons give glyph outline in font formats.

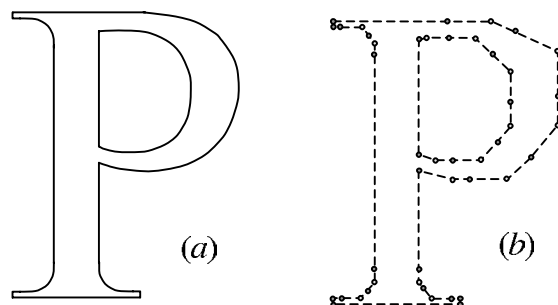


Figure 1: (a) Glyph outline representation by compound spline curves, (b) control polygons of compound spline curves.

Font glyphs on a raster device are reproduced by outline scaling with following scan-conversion. When scaling, coordinates of the control polygon vertex are multiplied by a certain scale factor depending on the device resolution and a required size of glyph image being formed. Scan-conversion includes activation of raster pixels, centers of which have fallen inside the region limited by outlines being scaled.

Nevertheless, one more operation is needed between scaling and scan-conversion due to the aesthetic requirements to font glyph images (stem widths in the letters should be the same, they should be symmetric etc.). It consists of special distortion of scaled outlines before scan-conversion, so that shifts inevitable in discretization could meet certain aesthetic requirements. Without this distortion (Figure 2) images are of low quality, in particular, stem widths are inconsistent and glyphs not always symmetric. Such effects are better seen on low resolution raster devices.

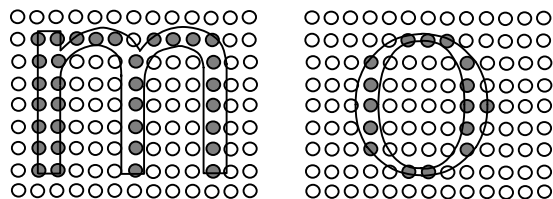


Figure 2: Scan-conversion of unhinted outlines.

Instruction preparation process for such distortion is called font hinting. Hinting is an important stage in computer font development. Quality of the font to a great extent depends on it. This is a long and labor consuming procedure which requires a high qualification of the operator. Hinting is based on the analysis of font glyph structure, exposure of stems, serifs, symmetric elements etc. This procedure could hardly be automated. A human eye easily finds structure elements of glyphs, but automatic exposure of them though outline representation is a very hard task. Two points in different boundary paths "do not know" that they belong to one stem and in distortion process should move simultaneously. Belonging to one stem is a global property of the points, but outline representation of the boundary gives only local properties: each point "knows" only its neighbors in the outline.

In order to determine global structure properties of the glyph boundary, let us use its skeleton representation.

2. Hinting Based on Glyph Skeleton Representation

A region skeleton is a set of all medial axes. A medial axis consists of points having at least two closest equidistant points on the region boundary. A skeleton part inside the region forms its internal skeleton, and the one outside the region - its external skeleton. Internal skeletons of font glyphs are enough to analyze their structure.

Each point of the internal skeleton is closely related to a circle (the above point being its center), covering at least two nearest points of the region boundary. As inside this circle there are no other boundary points it is called an empty circle. A conjunction of all empty circles is definitely determining an initial region. In reality each empty circle is fully inside the region, each point of the region belongs to a certain empty circle, and a curve turning round the whole circle family (envelope curve) forms a region boundary.

An internal skeleton together with the set of empty circles is called a skeleton representation of the region. Figure 3 shows a skeleton and skeleton representation of glyph P of Figure 1a. It is natural that Figure 3b shows only randomly chosen empty circles, as the number of them is infinite.

Skeleton representation carries information about global structure properties of the image. Actually, long line segments of the skeleton correspond to line stems. At the same time it is easy to find out which of them are vertical, horizontal and sloping. Besides, it is possible to judge upon the belonging of boundary fragments to the same stem, as in this case we could find circles touching the counter sides of the stem line.

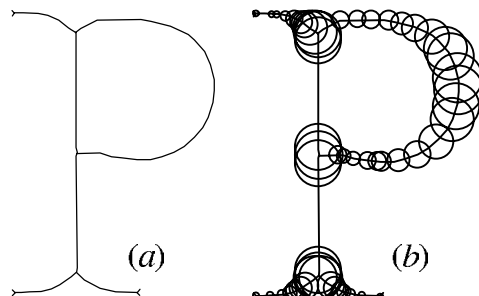


Figure 3: (a) skeleton, (b) skeleton representation.

Evidently it would be convenient to describe hinting also by skeleton terms, as it is easy to move stems and change their thickness by displacing the centers and changing the diameters of empty circles. Nevertheless, all common font formats are operating with outlines, as existing algorithms and raster-display devices are the most effective in solving the problem of region scan-conversion having an outline representation of its boundary. Thus, it would be desirable to combine possibilities to manage the form of the object, given by the skeleton representation, with effective rasterization of outline representation. In the suggested approach we try to implement this idea, the approach includes the following stages:

- forming a skeleton representation of the glyph based on its outline representation;
- exposing structure elements of the glyph by its skeleton representation, the form of structure elements description being subset of empty circles, called control discs;
- establishing incidence of glyph structure elements (control discs) and control polygons describing a glyph boundary;
- describing deformation of glyph skeleton representation in rasterization as distortion of control discs and alteration of their diameter;
- describing deformation of glyph outline representation as distortion of control polygon vertexes according to the shift and distortion of control discs.

3. Formation and Analysis of Glyph Skeleton Representation

To form a skeleton of the region with nonlinear boundary is rather a difficult task. It is easier to form a skeleton of the region with piecewise linear boundary, the so called polygonal region [1]. A polygonal region skeleton consists of straight line and parabolic segments. Therefore, let us first approximate outline boundary by polygons formed by chords of source outline (Figure 4). Chord length is chosen to make approximation accurate enough, that is deviation of the chord from the boundary should not exceed a predetermined value.

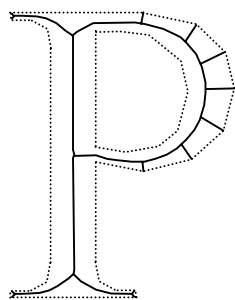


Figure 4: Skeleton of the polygonal region.

The skeleton of the formed polygonal region is not isomorphic to the skeleton of the source region - it has "weed" branches leading to "corner" points of the boundary. But these branches can easily be revealed and excluded from the process [2]. Thus, cleaned in such a way skeleton is very well approximating the skeleton of the source region.

There is a finite and small number of empty circles enough to describe structure elements of glyphs. We call them control discs. Through analysis of skeleton representation of polygonal region we will find control discs which determine such structure elements of glyphs as line, extreme and tail stems. First of all these elements are needed for correct rasterization of the font.

Straight line stems are related to long line edges in the skeleton. If at the same time empty circles centered on the ends of a linear edge have equal diameter, then the edge is responsible for the straight line stem of a constant width. These edge circles are control discs.

Extreme stems are found by search of vertical and horizontal extreme points of the skeleton. Empty circles with the centers in these points also are control discs.

End stems are found based on revealed end vertex of the skeleton. Empty circles with the centers in these points touch the glyph boundary in three places. These circles also become control discs.

Figure 5 shows examples of control discs for different stems: vertical (grey circles in letters E and N), horizontal (black circles in E), diagonal (white circles in N), extreme by width (grey in C), extreme by height (black in C), end (white in C).

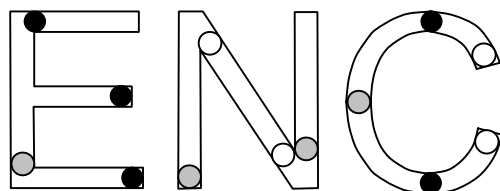


Figure 5: Control discs for different stems.

We will take the whole set of control discs as a conjunction of three subsets, partially intersect: vertical, horizontal and diagonal discs. Control discs of vertical, extreme by width and end stems belong to vertical ones. Discs of horizontal, extreme by height and end stems we will put to horizontal group. Discs of diagonal stems will become diagonal control discs. In the Figure 5 vertical control discs are grey and white, horizontal are black and white, diagonal are white.

4. Incidence of Control Discs and Boundary

Revealed control discs are describing glyph structure by showing the stems which form the glyph. As the main problem in rasterization lies in correct placing of the stems on a raster device, control discs become a convenient tool to modify stems according to a certain glyph size and raster resolution. Small shift of stem really can be represented by a shift of corresponding control discs and changes in stem width - by change in diameter of the control discs. But as is mentioned already, it is not enough as outline representation of the glyph is needed for the effective region scan-conversion on a raster device. Thus, we need to distort outlines adequately to the distortion of control discs. In order to do that we must establish incidence between outlines and corresponding control

discs. Incidence is easily represented by relating control polygon vertexes with control discs. In this process we would be interested not in all, but only in the most important incident relations. For a "vertical" disc we must find incident vertical sites of a control polygon, for a "diagonal" one - diagonal, etc. Figure 6 gives an example of establishing such relations. Vertex incidence of control polygons and discs is shown by lines connecting these vertexes with the centers of the discs.

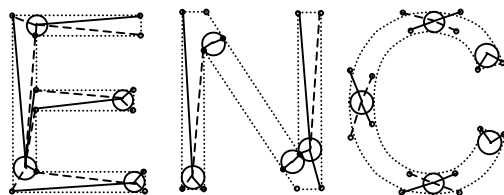


Figure 6: Incidence between control discs and control polygon.

Most of control polygon vertexes are incident to some discs, some vertexes being incident to several discs at the same time, for example, vertical and horizontal. As incident relations are an integral part of hinting representation, and consequently require memory resources in a font code, it would be desirable to reduce the number of them. We can considerably reduce the number of incident relations for vertical and horizontal discs, being saved, by interpolation. The essence of it lays in the fact that if a couple of control polygon vertexes is distorted, then it would be possible to change coordinates of all the vertexes between them proportionally. It allows to store only relevant incident relations. In the example in the Figure 6 these relations are shown by solid lines.

Incidence representation for diagonal stems should be stated specially. The following artificial method is used here. It consists of introducing additional vertexes into control polygon in points where its sites touch diagonal control discs. In given example such additional vertexes appear in the outline of the letter N.

Thus, analyzing outline and skeleton representations of font glyphs we determine the glyph structure and form interrelation of global (structural) properties with local boundary description. This analysis is made on the stage of computer font hinting, that is why there are no high requirements to its speed.

Now let us study the problem of transforming (distorting) a glyph in the process of its representation on a raster device using the revealed structural elements.

5. Distortion of Skeleton Representation on a Raster Device

In bitmapping font glyphs should be of certain height expressed in the number of raster points which is calculated through raster resolution and required size of the glyph being imaged. Glyphs are reduced to this size by scaling the skeleton and outline representations. Scaling is a simple multiplication of center coordinates and angle diameter values as well as coordinates of control polygon vertexes by a scale factor.

Distortion of skeleton representation includes two subsequent operations with scaled control discs: diameter correction and center correction. Diameter correction is performed separately for discs of different type.

Diameters of vertical and horizontal discs are simply rounded. If the diameter value is below zero it is rounded to one, in other cases the value is rounded to the nearest integer.

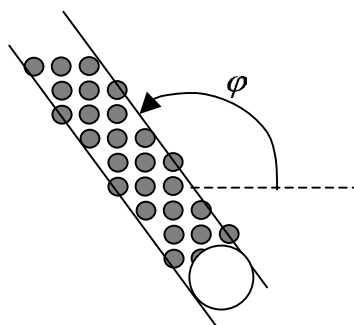


Figure 7: Diagonal stem of the constant width.

A special rule is used in correcting diagonal discs diameter. In this case a change in stem width should be chosen in such a way that the stem after rasterization also had a constant width. It is done as follows: diagonal stem has constant width on a raster device if its size is equal along each row or each column (depending on the slope angle of the glyph). If the slope angle j is within the limit from $\frac{\pi}{4}$ to $\frac{3\pi}{4}$ (this case is shown in the Figure 7), a constant width is needed along the rows, and if the angle is within 0 and $\frac{\pi}{4}$ or $\frac{3\pi}{4}$ and π - it is needed along the columns. Disc diameter correction giving the above property to the stem provided as a result of the distortion is found in the

following formula. Here the old diameter value is d , and a new value - D .

$$D = \begin{cases} \text{Round}(\frac{d}{\cos \phi}) \cos \phi, & \text{if } \phi \in [\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}] \\ \text{Round}(\frac{d}{\sin \phi}) \sin \phi, & \text{otherwise} \end{cases}$$

$\text{Round}(x) = \max \{1, [x]\}$ means a rounding operation: if $x < 1$, then $\text{Round}(x) = 1$, in other cases $\text{Round}(x)$ is a maximum integer, less or equal to x .

Diameter correction of control discs provides constant width of stems on a raster device. Nevertheless, if we limit ourselves only with this correction, then raster images of symmetric glyphs and rounded extreme elements will have significant defects, like for example the letter "o" in the Figure2. To avoid that the location of control discs should be changed.

Font symmetry is rather diversified. besides the general axial and center glyph symmetry there is a symmetry of separate glyph elements, and it is very important to keep it in rasterization. It seems that only a designer can consider all the details of symmetry in the process of scrupulous manual font hinting. Nevertheless, a suggested approach is well agreed with symmetrical criteria and, as experiments show, in most cases gives good results.

Let us introduce the term of pixel and interpixel raster lines. Pixel raster lines are two families of vertical and horizontal straight lines going through pixel centers. Interpixel lines are also two families of straight lines, but they are coming directly in the middle between neighbor pixels.

On a set of control discs there is performed a natural pass round starting from the disc on the very left. Taking a skeleton as a connected graph with vertexes in the centers of control discs, we could find the routes of successive passes round the discs along the skeleton lines from the initial one.

Disc center correction is made based on the following rules.

1. Centers of all vertical and horizontal control discs should be put to vertical and horizontal raster lines correspondingly. It is made by shifting vertical discs along the X axle, and horizontal - along the Y axle. If the diameter of the disc is an odd number, then the disc center is put to pixel line, if it is even, then the center is put to interpixel line (Figure 8). It must be kept in mind that after correction, disc diameters of the above types are integer. The example shows setting vertical (grey) and horizontal (black) control discs with odd and even diameters. Movement directions are shown by arrows. The left part of the figure shows initial location of the discs, the right one - their location after the shift.

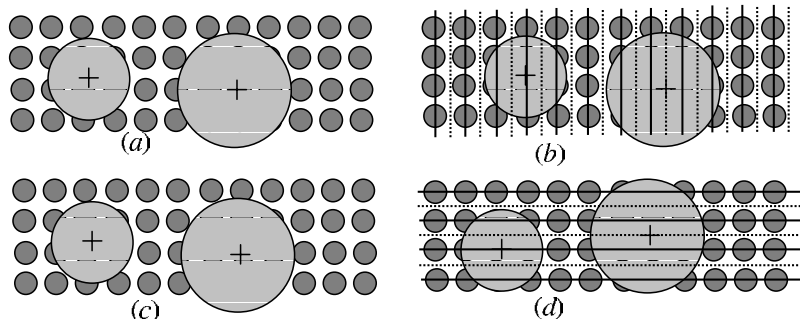


Figure 8: Shifting discs to raster lines. a - source vertical control discs, b - shifted vertical control discs, c - source horizontal control discs, d - shifted horizontal control discs

2. Vertical discs are distorted along the X axle and horizontal - along the Y axle. The rules for choosing a certain raster line are specific for each coordinate axle. It can be explained by the fact that font glyphs should have exact height, and there is no such a requirement to the width of the stem.
3. Horizontal control discs are distorted along the Y axle as follows: First, all basic lines along interpixel lines are set. The discs incident to the basic lines are set so that to keep contact with these lines, and centers of the rest of the discs are shifted simply to the nearest raster lines in the family corresponding to the evenness of their diameter. Figure 9 shows setting of horizontal (black and white) discs for glyph G. Basic lines are horizontal dashed dotted and raster pixel lines are solid, interpixel - dotted.
4. Vertical control discs are shifted along the X axle starting from the circle being at the very left. Then as a part of skeleton pass round process all counter vertical discs are set. Each following disc is set relative to preceding one in the pass round. It is based of the analysis of the distance between centers of control discs. In the Figure 9a numbers show setting sequence of vertical discs. Assume disc C_1 is already set, and we have to set disc C_2 following it in the pass round the skeleton. Let the coordinates of disc centers before setting be x_1 and x_2 and after setting X_1 and X_2 correspondingly. Let $L = |x_1 - x_2|$ be a distance along the X axle between the disc centers before the shift of both of them. X_2 is determined as follows: if disc C_1 is more left than C_2 , then the center of C_2 is set to the vertical raster line (pixel or interpixel depending on the evenness of C_2 diameter), which is closer to the right than $X_1 + L$. And if C_1 is more

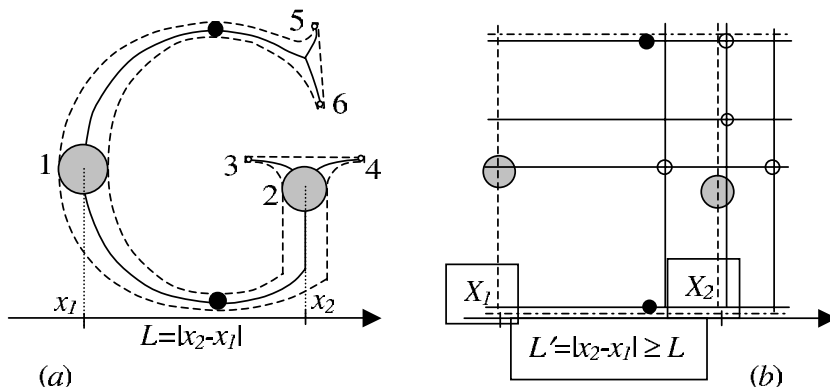


Figure 9: Setting of control discs (a) source position, (b) destination position.

right than C_2 , than it is put to the line closer to the left than $X_1 - L$. In the Figure 9b one can see setting disc 2 relative to disc 1.

5. Centers of all diagonal discs are set by interpolation of their coordinates between centers of vertical and horizontal discs.

Thus, by changing size and location of control discs skeleton representation of the glyph is distorted adequate to raster. Now it is needed to distort outline representation of the glyph accordingly.

6. Distortion of the outline representation on a raster device

Distortion of the outline representation includes shifts of control polygon vertexes. Control polygon vertexes incident to control discs are shifted according to deformation and shift of these discs. Sites of control polygons incident to control discs are tangent to these discs. That is why the shift of these sites should keep them tangent to the changed discs. Control polygon vertexes incident to vertical discs are shifted with them along the X axle, and incident to horizontal discs - along the Y axle.

As vertexes incident to diagonal discs lie directly on these discs, they are shifted staying on these discs adequate to the changes in them. All the rest of vertexes not incident to control discs are shifted according to the linear interpolation between the set vertexes. Rasterization example of R glyph in

Figure 10 illustrates distortion of skeleton and outline representations in case when the height of the glyph should be 7 raster points.

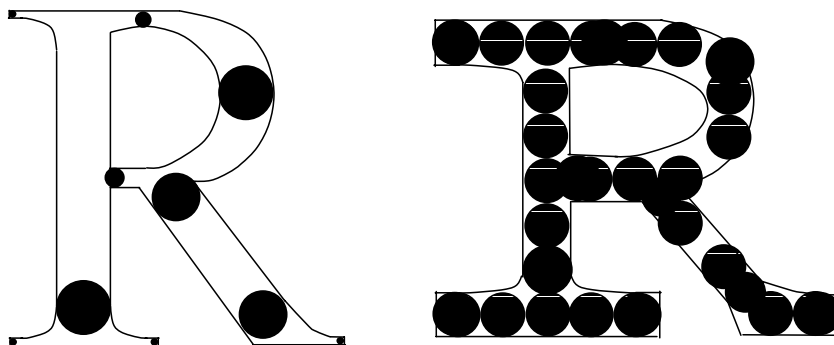


Figure 10: Distortion of skeleton and outline representations.

7. Approach Implementation

The suggested approach allows to choose specific implementation algorithms. This is especially true for distortion of glyph skeleton representation. At the same time the role of heuristic methods is rather high. We implemented specific hinting algorithms in True Type Fonts and performed a number of experiments in order to evaluate conceptual quality of the idea. The idea was implemented by making a hinting program, where any font described in the True Type Format can become an input for it. In the process only outline boundary representation of the glyph is used, the rest of information is ignored. The output of the program is a new representation of the above font in the True Type Format where hinting is automated according to the suggested approach. All the above operations of skeleton and raster representations are given as True Type Instructions.

Experiments were made in regard to two fonts: Arial (Monotype Corp.), and Newton (ParaType, Inc.), where only 52 the most commonly uses glyphs were evaluated. The samples show rasterization results (Figures 11, 11a). In the upper lines the alphabet is given by font without hints. The second lines illustrate comparative results of fonts automatically hinted with proposed algorithm, third lines present fonts manually hinted in a traditional way.

In the following Table 1 one could find data about the value of the instruction code got. Font Arial Newton Average point number in outlines per glyph

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Figure 11: Rasterization results. Non-hinted fonts - 1st lines, automatically hinted fonts - 2nd lines, manually hinted fonts - 3rd lines for two fonts.

24.5 44.0 Average number of control discs per glyph 7.0 9.9 Average number of instructions per glyph 24.1 37.1

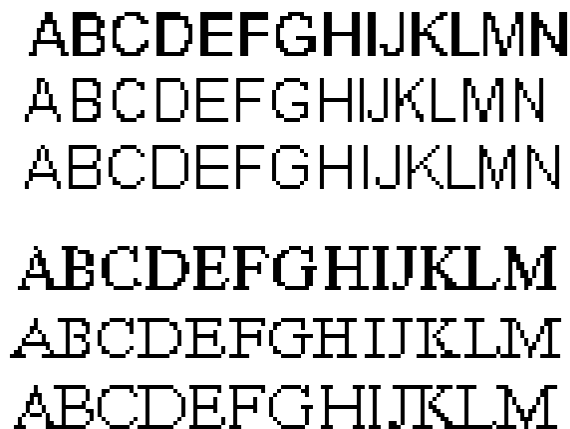


Figure 12: Enlarged fragment of Fig.11

Table 1: Instruction code length.

Font	Arial	Newton
Average point number in outlines per glyph	24.5	44.0
Average number of control discs per glyph	7.0	9.9
Average number of instructions per glyph	24.1	37.1

8. Conclusion

The paper describes the approach for automatic font hinting. The main idea lying in structural analysis of font glyphs basing on skeleton representation and establishing incidence between this representation and the boundary, seems rather promising. Our analysis and approach implementation are of a research character. The experiments not only showed the advantages of our approach, but also revealed some problems requiring additional work. The main problem is in making the algorithm effective. The rules of skeleton representation distortion in rasterization process need special improvement. Here we see the biggest resources to improve the quality of font representation on a raster device.

It should be noted that computer font preparation, being to a large extend a routine work, still is a kind of art. That is why speaking about automation

of font hinting, it would not be reasonable to expect a fully automated operation. High quality font will always require time consuming routine work of a designer. Here we see only the opportunity to increase the automation level of routine work. From this point of view it should be noted that the use of skeleton representation and mechanism of incidence of it to outline representations provides an efficient tool not only for automated, but also for manual font hinting.

Bibliography

- [1] Mestetskii L.M., *Skeletonization of polygonal figures based on the generalized Delaunay triangulation*, Programming and computer software, **25, 3** (1999), 131-142.
- [2] Mestetskii L.M., Reyer I.A., *Building skeleton of a domain with piecewise-smooth boundary on the basis of polygonal approximation*, Proc. of 10th All-Russian Conference "Mathematical Methods in Pattern Recognition", Moscow,(2001),252-256.

TTRM: παραγωγή πινάκων και μηχανή αναζήτησης κατά τη δωδεκαφθογγική ανάλυση μουσικών έργων

Αλέξανδρος Δροσέλτης

*Lüderitzstrasse 63
D-13351 Berlin
Deutschland / Γερμανία*

Πρόλογος

Στο άρθρο αυτό θα γίνει μια παρουσίαση του προγράμματος *ttrm*, το οποίο αναπτύσσω από το έτος 2001. Το πρόγραμμα αυτό βοηθά στη δωδεκαφθογγική ανάλυση μουσικών έργων που γράφτηκαν με το δωδεκαφθογγικό σύστημα σύνθεσης. Γράφτηκε στην πρώιμή του μορφή όταν για τις ανάγκες της διπλωματικής μου εργασίας[5] έπρεπε να αναλύσω είκοσι ένα έργα στα οποία γινόταν χρήση του δωδεκαφθογγικού συστήματος ή άλλων στο επίπεδο των τονικών υψών σειραϊκών συστημάτων στον ελάχιστο δυνατό χρόνο και με τη μέγιστη δυνατή αξιοπιστία.

Στο σημείο αυτό θα γίνει μια εξήγηση κάποιων όρων και συμβάσεων που θα γίνουν στα πλαίσια του παρόντος άρθρου:

- Το όνομα του προγράμματος, *ttrm*, προκύπτει από τα αρχικά των λέξεων του όρου «Twelve-tone row matrix» που στα ελληνικά σημαίνει «πίνακας των σαράντα οκτώ μορφών μιας δωδεκαφθογγικής σειράς» (η ακριβής μετάφραση «πίνακας δωδεκαφθογγικής σειράς» οδηγεί σε ανακρίβειες που δεν είναι σκόπιμο να αναπτυχθούν στα πλαίσια του παρόντος άρθρου). Ο όρος αυτός θα συντομευθεί στη συνέχεια ως «πίνακας των μορφών της σειράς» (για τους όρους «σειρά» και «μορφές» βλ. την επόμενη ενότητα).
- Ο όρος «τονικό» θα χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια ως «το σχετικό με τα τονικά ύψη» και όχι ως «το σχετικό με την τονικότητα» ή «αυτό που είναι γραμμένο σε μια τονικότητα».
- Οι μεταφράσεις των αγγλικών όρων που αποτελούν τίτλους τμημάτων του προγράμματος θα είναι ελεύθερες.

Στο άρθρο αυτό δε θα εξηγηθούν όλοι οι μουσικοί όροι που εμφανίζονται, αλλά μόνο αυτοί που σχετίζονται άμεσα με το πρόγραμμα. Γνώσεις μουσικής είναι απαραίτητες για την πλήρη κατανόηση του περιεχομένου του άρθρου αυτού, όπως επίσης και σχετικά λίγες γνώσεις προγραμματισμού.

Τέλος, για όλα τα αποσπάσματα από συνθέσεις του Κώστα Σιέμπη, Σπύρου Σούφη και Κρίστιαν Μόντροπ (Christian Mondrup) που χρησιμοποιούνται ως παραδείγματα έχει δοθεί η ευγενική άδεια των αντιστοίχων συνθετών.

Σύντομη εισαγωγή στο δωδεκαφθογγικό σύστημα σύνθεσης

Γύρω στο 1921 ο Αυστριακός συνθέτης Άρνολντ Σένμπεργκ (Arnold Schönberg, 1874–1951) επινόησε μια μέθοδο σύνθεσης η οποία εφαρμόστηκε αρχικώς για την οργάνωση των φθόγγων έργων που δε βασίζονταν σε κάποια τονικότητα (ατονικά), και που σήμερα ονομάζεται «δωδεκαφθογγικό σύστημα σύνθεσης». Το δωδεκαφθογγικό σύστημα γνώρισε μεγάλη άνθηση στη Βιέννη και το Βερολίνο στο διάστημα του μεσοπολέμου, και μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο διευρύνθηκε στο λεγόμενο «σειραϊκό» σύστημα και χρησιμοποιήθηκε από πολλούς συνθέτες στην Ευρώπη και την Αμερική. Σήμερα βρίσκεται ακόμα σε χρήση από πολλούς συνθέτες.

Η βασική αρχή του συστήματος αυτού είναι η χρήση μιας ακολουθίας φθόγγων που αποτελείται και από τους δώδεκα φθόγγους της χρωματικής κλίμακας, όπου ο καθένας εμφανίζεται μόνο μία φορά. Η ακολουθία αυτή ονομάζεται «δωδεκαφθογγική σειρά» και έχει τέσσερις βασικές μορφές: αρχική (θα συμβολίζεται στη συνέχεια με το γράμμα P εκ του αγγλικού Prime), αναδρομή ή καρκίνος (R: Retrograde), αναστροφή (I: Inversion) και αναδρομή της αναστροφής (RI: Retrograde Inversion):¹

The image displays two staves of musical notation. The top staff shows the Prime (P₄) and Retrograde (R₄) forms of a twelve-tone series. The bottom staff shows the Inversion (I₄) and Retrograde Inversion (RI₄) forms. The notes are arranged in a sequence that covers all twelve chromatic pitches exactly once in each form.

¹ Οι πίνακες 1–4 εξάγονται από τη σειρά που χρησιμοποιείται στο *Κομμάτι για πιάνο*, έργο 10 (1986) του Κώστα Σιέμπη (*1961).

Οι τέσσερις βασικές μορφές

Όπως φαίνεται και στον πίνακα, η αναστροφή είναι η μορφή της οποίας τα διαστήματα έχουν αντίθετη κατεύθυνση από την αρχική. Οι ανάδρομες μορφές της αρχικής και της αναστροφής μορφής είναι απλώς η αντιστροφή του χρόνου τους, σαν αυτές να διαβάζονται στην αντίθετη κατεύθυνση.

Η σειρά εμφανίζεται στο έργο κάθε φορά σε μία από τις δώδεκα μεταφορές της (από ντο, ντο δίεση, ρε, ..., λα δίεση, σι) σε μια από τις τέσσερις προαναφερθείσες μορφές, δηλαδή συνολικά διατίθενται $12 \times 4 = 48$ διαφορετικές μορφές (βλ. πίνακα 2)². Κάθε μια από τις μορφές αυτές μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μελωδία (οριζόντια χρήση) ή/και ως ακολουθία συγχορδιών. Επίσης μπορούν να συνδυαστούν πολλές μορφές μεταξύ τους. Κάθε φθόγγος της σειράς μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε οκτάβα. Είναι προφανές ότι οι συνδυαστικές δυνατότητες που δίδονται απ' το δωδεκαφθογγικό σύστημα σύνθεσης είναι πάρα πολλές. Στο παρακάτω απόσπασμα από ένα σύγχρονο δωδεκαφθογγικό έργο φαίνεται ο συνδυασμός οριζόντιας και κατακόρυφης χρήσης δύο μορφών της ίδιας σειράς.³

Παράδειγμα 1: Κ. Σιέμπης, έργο 10, μέτρα 64–65 με δωδ/κή ανάλυση

² Για μια λεπτομερέστερη εξήγηση του πίνακα 2, βλ. την υποενότητα «Είδη των πινάκων και σχετικά αρχεία». Η αναφορά σε μία από τις σαράντα οκτώ μορφές της σειράς θα γίνει στη συνέχεια λυσσλναι.γίμφε τον όρο «μορφή της σειράς» και η αναφορά στις τέσσερις βασικές μορφές σε αφηρημένο επίπεδο (χωρίς να εννοείται κάποια συγκεκριμένη μεταφορά), με τον όρο «τέσσερις κατηγορίες μορφών της σειράς».

³ Στο παράδειγμα αυτό, οι φθόγγοι της μορφής I₂ σημειώνονται με λατινικούς αριθμούς για να ξεχωρίζουν απ' τους φθόγγους της R₉.

P R I RI

The musical score is organized into four columns labeled P, R, I, and RI, and 12 rows labeled 0 through 11. Each row represents a voice part. The notes are written on a five-line staff with a treble clef. Below each staff, the fingerings for each note are indicated by numbers 1 through 12. The notes are arranged in a grid-like pattern across the four parts and 12 voices.

Πίνακας 2: Πίνακας των μορφών της σειράς για το Κομμάτι για πιάνο, έργο 10 του Κ. Σιέμπη

Η δωδεκαφθογγική ανάλυση

Η δωδεκαφθογγική ανάλυση αποτελεί μέρος της συνολικής ανάλυσης ενός δωδεκαφθογγικού έργου και από μόνη της είναι σημαντική για την κατανόηση της κατασκευής του· σε συνδυασμό με άλλα είδη ανάλυσης (μορφολογική, αρμονική, ρυθμική) μπορεί να προσφέρει ακόμη πιο χρήσιμες πληροφορίες για το έργο.

Η δωδεκαφθογγική ανάλυση ενός (δωδεκαφθογγικού) έργου συνίσταται στην εξαγωγή της σειράς (ή των σειρών) του, στην ταύτιση κάθε φθόγγου του έργου ως μέλους κάποιας μορφής της σειράς, στην ανάλυση των ιδιοτήτων της σειράς και του τρόπου χρήσης τους στο έργο, στη στατιστική αξιολόγηση των σειρών που χρησιμοποιούνται στο έργο (π.χ. αν υπάρχουν κάποιες δεσπόζουσες μορφές, κάποιες ομάδες συγγενικών μορφών κ.α.), στην τεκμηρίωση ιδιαιτεροτήτων στον τρόπο χρήσης της σειράς και στην εξήγηση/αιτιολόγηση όλων των παραπάνω.

Ο ρόλος του ttrm στη δωδεκαφθογγική ανάλυση

Ένα μεγάλο μέρος της εργασίας προετοιμασίας και διεξαγωγής της ανάλυσης εμπεριέχει διαδικασίες που είναι μηχανικές, χρονοβόρες και αρκετά δύσκολες ώστε να εμφωλεύει μια μεγάλη πιθανότητα λάθους όταν αυτές γίνονται χειρωνακτικά. Οι βασικές είναι δύο:

1. προετοιμασία του πίνακα των σαράντα οκτώ μορφών της σειράς·
2. αναζήτηση ενός οποιουδήποτε τονικού σχηματισμού που συναντάται στο έργο, στο πλέγμα των σαράντα οκτώ μορφών.

Παρακάτω θα περιγραφούν τα είδη των πινάκων και ο τρόπος με τον οποίο το ttrm εκτελεί τις παραπάνω εργασίες.

1 Κατασκευή των πινάκων

Είδη των πινάκων και σχετικά αρχεία

Υπάρχουν διάφορα είδη πινάκων που χρησιμοποιούνται στη δωδεκαφθογγική ανάλυση. Ο πιο διαδεδομένος είναι αυτός όπου οι φθόγγοι εμφανίζονται με τη μουσική σημειογραφία (βλ. πίνακα 2) και το βασικό του πλεονέκτημα είναι ότι κατά τη διεξαγωγή της ανάλυσης, το πέρασμα του αναλυτή από την παρτιτούρα του αναλυόμενου μουσικού έργου στον πίνακα των μορφών της σειράς και αντιστρόφως γίνεται εύκολα, διότι ο πίνακας αποτελείται από νότες, όπως και η παρτιτούρα (σε αντίθεση με άλλα είδη πινάκων, βλ. παρακάτω).

Ο πίνακας αυτός αποτελείται από τέσσερις στήλες, στις οποίες εμφανίζονται οι δώδεκα μεταφορές της αρχικής μορφής της σειράς, της καρκινικής μορφής, της ανάστροφης και της ανάδρομης της ανάστροφης. Οι αριθμοί στο αριστερό μέρος του πίνακα δηλώνουν την τονική τάξη του αρχικού φθόγγου της αρχικής και της ανάστροφης μορφής της σειράς (0 για το ντο, 1 για το ντο δίεση ή το ρε ύφεση, 2 για το ρε κ.ο.κ.). Οι ανάδρομες μορφές ταξινομούνται σύμφωνα με τη μορφή της οποίας αντιστρέφεται σ' αυτές, π.χ. R_1 είναι η ανάδρομή της P_1 , RI_3 είναι η ανάδρομή της I_3 .

Για την παραγωγή του πίνακα αυτού ήταν αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί ένα πρόγραμμα στοιχειοθεσίας μουσικού κειμένου που δέχεται είσοδο από αρχείο απλού κειμένου και είναι δωρεάν διαθέσιμο. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε το \TeX σε συνδυασμό με το πακέτο μακροεντολών MusiX \TeX ώστε τα αποτελέσματα να διαθέτουν υψηλή ποιότητα στην οθόνη αλλά και στο χαρτί. Έτσι το `ttrm` κατασκευάστηκε αρχικώς ώστε να δημιουργεί ένα αρχείο \TeX /MusiX \TeX . Στη συνέχεια, καθώς το `ttrm` απέκτησε γραφική επιφάνεια εργασίας (έκδοση 3 κ.ε.), η εκτέλεση του αρχείου αυτού από το \TeX καθώς και η παραγωγή των αρχείων Postscript και PDF μπορεί διευθύνεται από το ίδιο το πρόγραμμα (για περισσότερες λεπτομέρειες, βλ. παρακάτω).

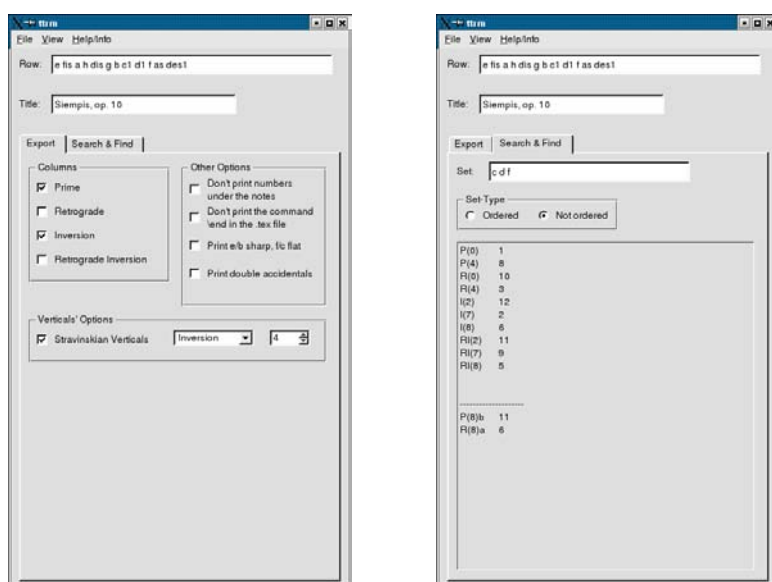
Τα άλλα δύο είδη πινάκων δεν αποτελούνται από νότες αλλά υφίστανται ως πίνακες κειμένου. Στο πρώτο είδος χρησιμοποιούνται τα γερμανικά ονόματα των φθόγγων (c, cis/des, d, κ.τ.λ.) ενώ στο δεύτερο, η τονική τους τάξη (0, 1, 2, κ.τ.λ.). Εδώ απαιτείται κάποια κωδικοποίηση / αποκωδικοποίηση στη μετάβαση από την παρτιτούρα στον πίνακα κατά τη διεξαγωγή της ανάλυσης, αλλά το πλεονέκτημα έγκειται στο ότι οι πίνακες αυτοί προσφέρουν στον ελάχιστο δυνατό χώρο όλο το τονικό υλικό του έργου: οι γραμμές είναι οι αρχικές μορφές, οι στήλες αποτελούν τις ανάστροφες, και αν αυτές (οι αρχικές και οι ανάστροφες) διαβαστούν στην αντίθετη κατεύθυνση, δίδουν τις αντιστοίχως ανάδρομες μορφές (βλ. πίνακες 3 και 4).

Οι πίνακες αυτοί εξάγονται από το `ttrm` ως απλό αρχείο κειμένου. Στην επόμενη έκδοση του προγράμματος θα συμπεριληφθεί και η δυνατότητα εξαγωγής τους στον κώδικα του \LaTeX .

Η χρήση του `ttrm` στην παραγωγή των πινάκων

Η γραφική επιφάνεια του `ttrm` αποτελείται από τρία βασικά τμήματα (σχήμα 13): ένα μενού επικεφαλής, δύο πεδία κειμένου και δύο κάρτες διαλόγου με τίτλους «Export» (Εξαγωγή) και «Search & Find» (Αναζήτηση & Εύρεση).

Ο χρήστης μπορεί να εισάγει στα δύο πεδία κειμένου της επιφάνειας του `ttrm` μια σειρά και έναν τίτλο ή μπορεί να εισαγάγει τη σειρά και τον τίτλο από ένα αποθηκευμένο αρχείο. Για τη σημειογραφία της σειράς χρησιμοποιούνται τα γερ-



Σχήμα 13: Η γραφική επιφάνεια του ttrm στις δύο κάρτες διαλόγου «Export» και «Search & Find»

c	d	f	g	h	es	ges	as	b	des	e	a
ais	c	dis	f	a	cis	e	fis	gis	h	d	g
g	a	c	d	fis	b	des	es	f	as	h	e
f	g	b	c	e	as	h	des	es	ges	a	d
cis	dis	fis	gis	c	e	g	a	h	d	f	b
a	h	d	e	gis	c	es	f	g	b	des	ges
fis	gis	h	cis	f	a	c	d	e	g	b	es
e	fis	a	h	dis	g	b	c	d	f	as	des
d	e	g	a	cis	f	as	b	c	es	ges	h
h	cis	e	fis	ais	d	f	g	a	c	es	as
gis	ais	cis	dis	g	h	d	e	fis	a	c	f
dis	f	gis	ais	d	fis	a	h	cis	e	g	c

Πίνακας 3: Τετράγωνος πίνακας με τα ονόματα των φθόγγων

0	2	5	7	11	3	6	8	10	1	4	9
10	0	3	5	9	1	4	6	8	11	2	7
7	9	0	2	6	10	1	3	5	8	11	4
5	7	10	0	4	8	11	1	3	6	9	2
1	3	6	8	0	4	7	9	11	2	5	10
9	11	2	4	8	0	3	5	7	10	1	6
6	8	11	1	5	9	0	2	4	7	10	3
4	6	9	11	3	7	10	0	2	5	8	1
2	4	7	9	1	5	8	10	0	3	6	11
11	1	4	6	10	2	5	7	9	0	3	8
8	10	1	3	7	11	2	4	6	9	0	5
3	5	8	10	2	6	9	11	1	4	7	0

Πίνακας 4: Τετράγωνος πίνακας με την τονική τάξη των φθόγγων

μανικά ονόματα των φθόγγων (c, cis/des, d, dis/es, . . . , ais/b, h). Η επιλογή της χρήσης των γερμανικών ονομάτων έγινε λόγω της μεγαλύτερης συντομίας που παρουσιάζουν: η ονομασία της κεφαλής της νότας⁴ και το σημείο αλλοιώσεως (όταν υπάρχει) συμπύσσονται σε μία μόνο λέξη για κάθε νότα (σε αντίθεση με άλλες ευρωπαϊκές γλώσσες, όπως στα αγγλικά, γαλλικά, ιταλικά ή ελληνικά: π.χ. ντο δίεση, σολ ύφεση, ενώ στα γερμανικά: cis, ges αντιστοίχως). Ο χρήστης μπορεί στη συνέχεια να εξαγάγει αποθηκεύοντας τα σχετικά αρχεία TEX, DVI, Postscript και PDF μέσω της επιλογής File→Export→Row Matrix ή απλώς να δει άμεσα τα τρία τελευταία αρχεία με προγράμματα της επιλογής του (έκδοση 3.2

⁴ Ο όρος «κεφαλή της νότας» εννοεί εδώ και στη συνέχεια το όνομα ενός φθόγγου χωρίς το σημείο αλλοιώσεως.

κ.ε.) μέσω της επιλογής του μενού View→Row Matrix→DVI ή PS ή PDF. Από τις ενέργειες αυτές, μόνο η εξαγωγή αρχείου \TeX αποτελεί αντικείμενο πλήρους χειρισμού από το ttrm. Το πρόγραμμα λειτουργεί για τις υπόλοιπες ως ένα απλό frontend.

Στην κάρτα «Export» βρίσκονται τρεις ομάδες κουμπιών με τους αντίστοιχους τίτλους: «Columns» (στήλες), «Other Options» (άλλες επιλογές) και «Verticals» (κάθετες)⁵.

Μέσω της πρώτης ομάδας κουμπιών (Columns), ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ποιες κατηγορίες των μορφών της σειράς θα εξαχθούν στον πίνακα. Αυτό είναι χρήσιμο σε περιπτώσεις όπου μια κατηγορία μορφών δε χρησιμοποιείται στο έργο (π.χ. σε έργα του Άλμπαν Μπεργκ (Alban Berg, 1885–1935) δε χρησιμοποιούνται κατά κανόνα οι ανάδρομες μορφές) ή όταν μόνο μερικές εκ των κατηγοριών των μορφών αποτελούν αντικείμενο μελέτης ή όταν η σειρά αποτελείται από περισσότερους των δώδεκα φθόγγους, οπότε είναι καλύτερο για λόγους παρουσίασης οι τέσσερις στήλες του πίνακα να κατανεμηθούν σε δύο σελίδες χαρτιού.

Η δεύτερη ομάδα κουμπιών περιέχει τέσσερις επιλογές σχετικές με τη χρήση και τη σημειογραφία του πίνακα ως κουτάκια ελέγχου. Το πρώτο κουτάκι ελέγχει το αν οι αύξοντες αριθμοί θα εμφανιστούν κάτω από τους φθόγγους των σαράντα οκτώ μορφών της σειράς. Το δεύτερο κουτάκι ελέγχει αν θα εκτυπωθεί η εντολή `\end` στο τέλος του κειμένου \TeX που θα εξαχθεί. Αν χρειαστεί να χρησιμοποιηθούν πολλοί διαφορετικοί πίνακες σε ένα αρχείο με την εντολή `\input`, τότε είναι χρήσιμο να γίνει χρήση αυτής της επιλογής ώστε να μη χρειαστεί να επεμβεί ο χρήστης στο μουσικό αρχείο \TeX για να διαγράψει την εντολή τερματισμού. Τα δύο τελευταία κουτάκια ελέγχουν αν θα γίνει χρήση των νοτών για τους εναρμόνιους φθόγγους των φθόγγων μι/σι δίεση και ντο/φα ύφεση (τρίτο κουτάκι) και των φθόγγων με διπλές αλλοιώσεις (τέταρτο κουτάκι). Το ttrm σύμφωνα με τις προκαθορισμένες του ρυθμίσεις επιλέγει να μη χρησιμοποιεί τις νότες για τους προαναφερθέντες φθόγγους, αλλά τους σχετικούς εναρμόνιους, ώστε ο πίνακας των μορφών της σειράς να είναι όσο πιο απλός γίνεται, καθώς στην ατονική μουσική τα διαστήματα θεωρούνται ως προς την ποσότητα ημιτονίων που διαθέτουν και όχι ως προς τη θέση τους σε μια μη χρωματική κλίμακα. Αν όμως γίνεται χρήση τονικότητας στο προς ανάλυση δωδεκαφθογγικό έργο, τότε ίσως να θεωρηθεί χρήσιμη η ενεργοποίηση των παραπάνω επιλογών, ώστε τα διαστήματα μέσα σε κάθε μορφή της σειράς να παραμείνουν τα ίδια σύμφωνα με την παραδοσιακή (μελωδική / αρμονική) τονική τους υπόσταση (δηλ. μια ελλατωμένη τρίτη να παραμείνει ως έχει, και να μη μετατραπεί σε μεγάλη δευτέρα προς χάριν απλότητας).

⁵ Για τις κάθετες βλ. υποενότητα «Οι πίνακες των καθέτων».

Όπως είναι προφανές, οι πίνακες κειμένου που εξάγει το `ttrm` επηρεάζονται μόνο από τις δύο τελευταίες επιλογές από τις παραπάνω.

2 Τεχνικό μέρος — προβλήματα κατά το σχεδιασμό

Το `ttrm` είναι γραμμένο σε C++ και για το γραφικό περιβάλλον χρησιμοποιείται η βιβλιοθήκη QT (3.0.3). Όταν παρακάτω γίνει λόγος για «συναρτήσεις» και «αντικείμενα», αυτοί οι όροι θα εννοούνται στα πλαίσια της γλώσσας προγραμματισμού.

Η προετοιμασία του πίνακα των μορφών χρησιμοποιεί σαν αρχικό δεδομένο μια τυχαία αρχική μορφή της σειράς. Τα βασικά προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν είναι:

1. η εξαγωγή της αναστροφής·
2. η εξαγωγή της αναδρομής·
3. η μεταφορά μιας οποιασδήποτε μορφής κατά ένα ορισμένο διάστημα.

Από τα παραπάνω, το πιο εύκολο προς επίλυση πρόβλημα είναι η εξαγωγή της αναδρομής. Καθώς οι σειρές αποτελούν πίνακες σε επίπεδο κώδικα, αρκεί αρχικώς μια απλή αναδρομή του πίνακα. Το πρόβλημα 1 (αναστροφή) έχει σαν προϋπόθεση το πρόβλημα 3 (μεταφορά), διότι σε στοιχειώδες επίπεδο, ο αρχικός φθόγγος ενός δεδομένου διαστήματος μεταφέρεται προς την αντίθετη κατεύθυνση όσο είναι και το αρχικό διάστημα. Π.χ. για να υπολογιστεί η αναστροφή της μεγάλης δευτέρας ντο-ρε, λαμβάνει χώρα η εξής διαδικασία: ο πρώτος φθόγγος παραμένει ντο και για το δεύτερο φθόγγο το ντο μεταφέρεται προς την αντίθετη από την αρχική κατεύθυνση του διαστήματος όσο και το ίδιο το αρχικό διάστημα (ντο-ρε), δηλαδή μία δευτέρα προς τα κάτω, συνεπώς ντο-σι ύφεση. Έτσι, για να λυθεί το πρόβλημα 1, χρειάζεται απλώς μία πρόσθετη συνάρτηση αναγνώρισης του διαστήματος και η λύση του ζητήματος της μεταφοράς.

Αρχικώς θα γίνει λόγος για μεταφορά προς τα πάνω. Στο πρόβλημα της μεταφοράς μιας νότας προς τα πάνω,⁶ ο υπολογισμός της κεφαλής της νότας είναι μια απλή πρόσθεση, π.χ. αν μεταφέρεται το μι κατά μία πέμπτη προς τα πάνω (άσχετα με το είδος της) η μεταφερόμενη νότα θα έχει κεφαλή την τέταρτη κατά σειρά νότα σύμφωνα με τον πίνακα 5· έτσι, αν το μι έχει τιμή 2, η κεφαλή της μεταφερόμενης νότας θα έχει τιμή $2 + 4 = 6$, δηλαδή σι. Το βασικό πρόβλημα είναι το σημείο

⁶ Ο όρος «μεταφορά νότας» στο παρόν άρθρο σημαίνει «μεταφορά του τονικού ύψους στο οποίο αντιστοιχεί μια δεδομένη νότα». Μολαταύτα θα χρησιμοποιηθεί ο πρώτος όρος για λόγους συντομίας.

αλλοιώσεως. Αυτό εξαρτάται από το μέγεθος και το είδος του διαστήματος μεταφοράς καθώς και από την αρχική νότα και η δυσκολία έγκειται στην ασύμμετρη κατανομή των επτά φθόγγων ντο, ρε, μι, φα, σολ, λα, και σι στην οκτάβα (οι αποστάσεις των διαδοχικών φθόγγων είναι όλες ένας τόνος, εκτός από τα ζεύγη μι-φα, σι-ντο που είναι ένα ημιτόνιο το καθένα).

...	σι	ντο	ρε	μι	φα	σολ	λα	σι	...
...	-1	0	1	2	3	4	5	6	...

Πίνακας 5: Τιμές για τον καθορισμό της «κεφαλής» της μεταφερμένης νότας

Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να εξηγηθούν οι όροι «μικρή» και «μεγάλη» μεταφορά, τους οποίους εισήγαγα κατά το σχεδιασμό του προγράμματος για να περιγράψω το φαινόμενο που θα γίνει καλύτερα κατανοητό μέσω του πίνακα 6. Οι αριθμοί δηλώνουν το σημείο αλλοιώσεως του μεταφερμένου φθόγγου, όταν ο αρχικός είναι αυτός που εμφανίζεται στην πρώτη σειρά, και το ανιόν διάστημα μεταφοράς, αυτό της πρώτης στήλης⁷. Τα σύμβολα «M», «μ» και «κ» σημαίνουν «μεγάλη», «μικρή» και «καθαρή» αντίστοιχα.

	ντο	ρε	μι	φα	σολ	λα	σι
2μ	-1	-1	0	-1	-1	-1	0
2M	0	0	1	0	0	0	1
3μ	-1	0	0	-1	-1	0	0
3M	0	1	1	0	0	1	1
4κ	0	0	0	-1	0	0	0
5κ	0	0	0	0	0	0	1
6μ	-1	-1	0	-1	-1	0	0
6M	0	0	1	0	0	1	1
7μ	-1	0	0	-1	0	0	0
7M	0	1	1	0	1	1	1

Πίνακας 6: Τα τελικά σημεία αλλοιώσεως για δεδομένες αρχικές νότες και διαστήματα μεταφοράς

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 6, για κάθε διάστημα μεταφοράς, ανεξάρτητα από το είδος του, υπάρχουν ορισμένες νότες οι οποίες έχουν πάντα σημείο αλλοιώσεως μεγαλύτερης τιμής από τις υπόλοιπες. Π.χ. για το διάστημα της έκτης, άσχετα αν πρόκειται για μικρή ή μεγάλη, αν οι φθόγγοι μι, λα και σι μεταφερθούν μία έκτη προς τα πάνω, η τελική νότα θα έχει πάντα σημείο αλλοιώσεως μεγαλύτερο από την περίπτωση της μεταφοράς των υπολοίπων. Έτσι, θεώρησα ότι όταν

⁷ Στον κώδικα του ttrm τα σημεία αλλοιώσεως εκφράζονται με τιμές από το -2 (διπλή ύφεση) ως το 2 (διπλή δίεση).

οι αρχικοί φθόγγοι είναι μι, λα ή σι και το διάστημα μία έκτη, τότε πρόκειται για μεγάλη μεταφορά και για τους υπολοίπους, για μικρή. Στον κώδικα του προγράμματος αυτός ο καθορισμός αναλαμβάνεται από τη συνάρτηση `Tr_Condition` και αυτή επιστρέφει την τιμή 0 όταν πρόκειται για μικρή μεταφορά ή την τιμή 1 όταν πρόκειται για μεγάλη.

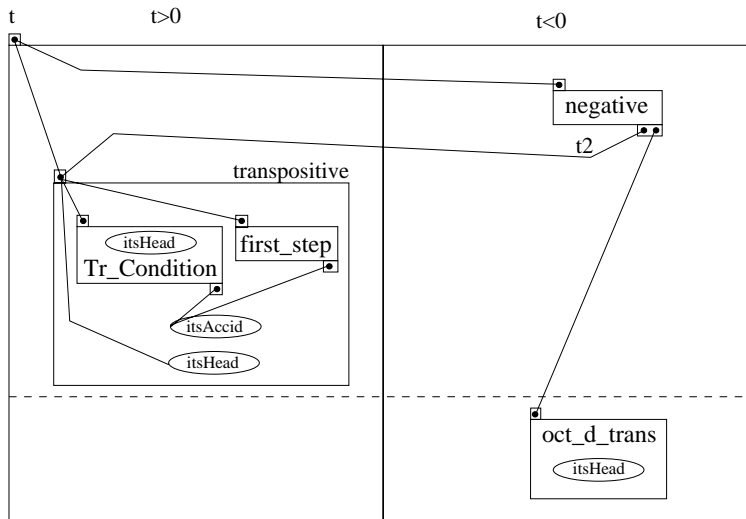
Μετά απ' τον καθορισμό του είδους της μεταφοράς, το μόνο που έμενε ήταν μία πρόσθετη συνάρτηση για τον καθορισμό της ακριβούς τιμής του τελικού σημείου αλλοιώσεως (στον κώδικα του προγράμματος με τίτλο `first_step`). Οι παρατηρήσεις γενικεύτηκαν σε έναν αλγόριθμο που δίνει τιμές για κάθε διάστημα, σχετικά με το είδος και το μέγεθός του ομαδοποιώντας τις κοινές περιπτώσεις. Π.χ. για κάθε δεύτερες, τρίτες, έκτες και έβδομες, αν αυτές είναι μικρές, η συνάρτηση επιστρέφει την τιμή -1 . Η τιμή αυτή προστίθεται στην τιμή που επιστρέφει η `Tr_Condition` κι έτσι δίδεται η ακριβής τιμή του σημείου αλλοιώσεως. Για παράδειγμα, αν πρόκειται να μεταφερθεί το ρε κατά μία μικρή έκτη, η `Tr_Condition` διαπιστώνει ότι για διάστημα έκτης και αρχικό φθόγγο ρε, πρόκειται για μικρή μεταφορά, συνεπώς επιστρέφει την τιμή 0. Η `first_step` επιστρέφει για το διάστημα της μικρής έκτης την τιμή -1 , συνεπώς το σημείο αλλοιώσεως του μεταφευμένου φθόγγου θα έχει την τιμή $0 - 1 = -1$, άρα θα πρόκειται για ύφεση.

Μέχρι τώρα έγινε λόγος για μεταφορά προς τα πάνω. Η μεταφορά προς τα κάτω θα απαιτούσε μια δεύτερη συνάρτηση που θα έθετε άλλες προϋποθέσεις για τον καθορισμό της «μικρής» ή «μεγάλης» μεταφοράς. Παρατήρησα όμως ότι η μεταφορά προς τα κάτω μπορεί να γίνει ως μεταφορά προς τα πάνω κατά το συμπληρωματικό διάστημα κι έπειτα μεταφορά κατά μία ή περισσότερες οκτάβες προς τα κάτω. Για παράδειγμα, προκειμένου να μεταφερθεί το ντο μία καθαρή τετάρτη χαμηλότερα, αρκεί να μεταφερθεί αρχικώς μία πέμπτη ψηλότερα (η πέμπτη είναι το συμπληρωματικό διάστημα της τετάρτης) κι έπειτα μία οκτάβα χαμηλότερα. Ο υπολογισμός του συμπληρωματικού διαστήματος και η μεταφορά κατά οκτάβα είναι πολύ απλές διαδικασίες.

Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να γίνει μια σύντομη αναφορά στα δύο βασικά αντικείμενα του προγράμματος πριν την εξήγηση του διαγράμματος της μεταφοράς ενός φθόγγου: το αντικείμενο «διάστημα» και το αντικείμενο «νότα». Η «νότα» έχει μία ιδιότητα, το τονικό ύψος και μία βασική «ικανότητα»: μεταφορά κατά ένα ανιόν ή κατιόν «διάστημα».

Το αντικείμενο «διάστημα» αποτελείται από δύο βασικά στοιχεία: το διατονικό μέγεθος (π.χ. αν είναι δεύτερα, τρίτη, έκτη) και το είδος (π.χ. αν είναι καθαρή, μεγάλη, αυξημένη κ.τ.λ.).

Η ιδιωτική συνάρτηση του αντικειμένου «νότα» που αναλαμβάνει τη μεταφορά της ονομάζεται `transpose`. Η γραφική παράσταση της `transpose` δίδεται στο σχήμα 14.



Σχήμα 14: Το διάγραμμα ροής της Note::transpose

Στο μηχανισμό εισέρχεται ένα διάστημα t . Αν το διάστημα είναι ανιόν τότε λαμβάνει χώρα μόνο το αριστερό τμήμα. Το διάστημα εισέρχεται στο μηχανισμό της συνάρτησης *transpositive*. Εκεί λαμβάνει χώρα αρχικώς η συνάρτηση *Tr_condition* σε συνδυασμό με την *first_step*. Η πρώτη καθορίζει αν η μεταφορά θα είναι μεγάλη ή μικρή και η δεύτερη δίνει διορθωτικές τιμές, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Έτσι καθορίζεται το σημείο αλλοιώσεως (*itsAccid*) και στη συνέχεια με μία απλή προσθεση καθορίζεται η κεφαλή της μεταφερμένης νότας (*itsHead*).

Αν το στη συνάρτηση *transpose* διάστημα είναι κατιόν, τότε η ροή ξεκινά από το δεξί τμήμα και στη συνέχεια περιλαμβάνεται και το αριστερό. Η συνάρτηση *negative* επιστρέφει ένα διάστημα ($t2$), το οποίο προκύπτει από τη μετατροπή του εισαχθέντος διαστήματος σε ανιόν, μέσω της πρόσθεσης σε αυτό όσων οκτάβων χρειάζεται. Για παράδειγμα, αν η *negative* λάβει ένα διάστημα κατιούσας τετάρτης, προσθέτοντας μία οκτάβα επιστρέφει το διάστημα της ανιούσας πέμπτης. Αν όμως λάβει ένα διάστημα κατιούσας δωδεκάτης (μία κατιούσα οκτάβα και μία κατιούσα πέμπτη), θα χρειαστεί να προσθέσει δύο οκτάβες ώστε να παραχθεί ένα διάστημα ανιούσας τετάρτης (μία για να εξουδετερωθεί η οκτάβα και μία για να παραχθεί το συμπληρωματικό διάστημα της πέμπτης, η τετάρτη). Το διάστημα αυτό αποστέλλεται στην *transpositive* η οποία μεταφέρει τη νότα κατ' αυτό το διάστημα, και στη συνέχεια αποστέλλεται το πλήθος των οκτάβων που προσετέθησαν, στην *oct_d_trans* η οποία τις αφαιρεί από την κεφαλή της νότας.

Τέλος, δεν υπάρχει η περίπτωση $t = 0$ στο σχήμα, διότι το ουδέτερο στοιχείο σε μια μεταφορά είναι το διάστημα της πρώτης (δεν υπάρχει διάστημα «μηδενική»).

Με τον αλγόριθμο αυτόν λειτουργεί η συνάρτηση της μεταφοράς του `trim` χωρίς κανένα σφάλμα εδώ και ενάμιση χρόνο. Κατά τη σύνταξη του παρόντος άρθρου υπέπεσε της προσοχής μου ένας πολύ απλούστερος αλγόριθμος, ο οποίος αποτελείται από τα εξής βήματα: Αντιστοίχιση των επτά νοτών με την ακέραια τονική τους τάξη όπως στον πίνακα 7.

...	λα	σι	ντο	ρε	μι	φα	σολ	λα	σι	...
...	-3	-1	0	2	4	5	7	9	11	...

Πίνακας 7: Αντιστοίχιση των επτά φθόγγων με την ακέραια τονική τους τάξη

Αντιστοίχιση των επτά διαστημάτων με τα ημιτόνια που περιέχουν (μ =μικρή, κ =καθαρή) όπως στον πίνακα 8.

1 κ	2 μ	3 μ	4 κ	5 κ	6 μ	7 μ
0	1	3	5	7	8	10

Πίνακας 8: Περιεχόμενο επτά βασικών διαστημάτων σε ημιτόνια

Τα ελλατωμένα, μεγάλα και αυξημένα διαστήματα μπορούν να υπολογιστούν αλγοριθμικά από τα παραπάνω με αφαίρεση ενός (με εξαίρεση την πρώτη) και πρόσθεση ενός ή δυο αναλόγως μονάδων.

Υπολογισμός του σημείου αλλοιώσεως όπως στο ακόλουθο παράδειγμα: π.χ. αν πρόκειται να μεταφερθεί το ρε κατά μία μικρή τρίτη προς τα πάνω, μετά τον υπολογισμό της κεφαλής της μεταφερμένης νότας (φα), πρόσθεση του σημείου αλλοιώσεως (ανάφραση, συνεπώς 0) στην κεφαλή της αρχικής νότας ($\rho\epsilon=2$, βλ. πίνακα 7), πρόσθεση των ημιτονίων που περιέχει η μικρή τρίτη, δηλαδή 3 (βλ. πίνακα 8) και αφαίρεση από τον αριθμό της κεφαλής της τελικής νότας ($\phi\alpha=5$, βλ. πίνακα 7): $2 + 0 + 3 - 5 = 0$, άρα το σημείο αλλοιώσεως της μεταφερμένης νότας είναι ανάφραση.

Η μεταφορά προς τα κάτω γίνεται ομοίως: π.χ. αν πρόκειται να μεταφερθεί το μι ύφεση κατά μία καθαρή τετάρτη προς τα κάτω υπολογίζουμε ως εξής: η κεφαλή της νότας (μ) έχει τιμή 4 (βλ. πίνακα 7), το σημείο αλλοιώσεως έχει τιμή -1 (ύφεση), η καθαρή τετάρτη έχει πέντε ημιτόνια (πίνακας 8) και η κεφαλή της μεταφερμένης νότας είναι το χαμηλότερο σι, δηλαδή -1 (πίνακας 7): $4 - 1 - 5 - (-1) = -1$, συνεπώς η μεταφερμένη νότα θα έχει σημείο αλλοιώσεως την ύφεση.

Εδώ χρειάζεται μονάχα προσοχή στην εύρεση της κεφαλής της μεταφερμένης νότας, η οποία μπορεί να δοθεί από τον τύπο (είτε πρόκειται για μεταφορά προς

τα πάνω είτε προς τα κάτω):

$$n_1 + d - \frac{|d|}{d}$$

όπου n_1 είναι η τιμή της κεφαλής του αρχικού φθόγγου σύμφωνα με τον πίνακα 5 και d , το (διατονικό) μέγεθος του διαστήματος μεταφοράς (π.χ. 5 για την ανιούσα πέμπτη, -3 για την κατιούσα τρίτη).

Αυτά τα βήματα θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν όλον τον πολύπλοκο μηχανισμό της transpose, και παρ' όλο που ίσως δεν άλλαζαν σημαντικά την ταχύτητα ή τη δέσμευση μνήμης από το πρόγραμμα, η απλούστερη πραγματοποίηση των ιδίων στόχων θα αποτελούσε βελτίωση (έστω και σε επίπεδο συντήρησης του κώδικα). Απόδειξη ότι μερικές φορές τα πιο απλά πράγματα είναι πιο δύσκολο να τα σκεφτούμε από τα πολυπλοκότερα!

Τα υπόλοιπα αντικείμενα του προγράμματος δομούνται από τη «νότα» και το «διάστημα»: το αντικείμενο «σειρά» μπορεί να αποτελείται μέχρι από 24 «νότες» και διαθέτει αρκετές ιδιότητες: μεταφέρεται, αναστρέφεται, αλλάζει στην καρμινική μορφή (αναδρομή) κ.α. Πολλές σειρές δομούν το αντικείμενο «matrix», το οποίο είναι μία στήλη με τις δώδεκα μεταφορές μιας μορφής, και τέσσερα «matrix» δομούν το αντικείμενο «table» που είναι ο τελικός πίνακας.

Μετά την παραγωγή των διαφόρων πινάκων από το πρόγραμμα, αυτοί μετατρέπονται σε κείμενο στη γλώσσα του T_EX/Mu_SiX_TE_X. Στη συνέχεια, το T_EX διαβάζει το σχετικό αρχείο και παράγει τους τους τελικούς πίνακες.

Οι πίνακες των καθέτων

Πέρα από την παραγωγή πινάκων σειρών, το `ttim` μπορεί να παραγάγει και πίνακες των στραβισικών καθέτων. Οι «κάθετες» είναι ένας μουσικός σχηματισμός που εξάγεται με ένα συγκεκριμένο αλγόριθμο από μια δωδεκαφθογγική σειρά. Ο σχηματισμός αυτός (όπως και η διαδικασία εξαγωγής του) επινοήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν από τον Ιγκόρ Στραβίνσκι στα δωδεκαφθογγικά του έργα. Καθώς το αντικείμενο της διπλωματικής μου εργασίας ήταν τα δωδεκαφθογγικά έργα του Ιγκόρ Στραβίνσκι, έπρεπε να ασχοληθώ με το μουσικό σχηματισμό των καθέτων, την παραγωγή τους και την ανίχνευσή τους στα σχετικά έργα. Στο άρθρο αυτό θα γίνει λόγος μόνο για την παραγωγή των σχετικών πινάκων αφού πρώτα γίνει μια σύντομη αναφορά στο περιεχόμενό τους.

Οι κάθετες παράγονται με τον εξής τρόπο που περιγράφεται στα ακόλουθα βήματα:[5, σελ. 58–59]⁸

⁸ Στοιχεία για το σχηματισμό των καθέτων δίνει ο Γιερς.[7, σελ. 51–53]

— Η σειρά χωρίζεται σε δύο εξάχορδα, a, b (πίνακας 9).⁹



Πίνακας 9: Τα δύο εξάχορδα της σειράς

- Δημιουργείται ένας πίνακας για κάθε εξάχορδο, ο οποίος αποτελείται στις σειρές του από τα αντίστοιχα εξάχορδα (a ή b) της ίδιας κατηγορίας μορφών της σειράς με την αρχική (P, R, I ή RI). Τα εξάχορδα αυτά είναι περιστραμμένα έτσι, ώστε ο πρώτος φθόγγος τους (ο φθόγγος στην πρώτη στήλη) να είναι ίδιος με τον πρώτο φθόγγο του εκάστοτε εξάχορδου της πρώτης σειράς (βλ. πίνακα 10).
- Οι συγχορδίες (στήλες) που σχηματίζονται αποτελούν τις λεγόμενες κάθετες (στον πίνακα 10 σημειωμένες με τα σύμβολα V_1, V_2, V_3, V_4, V_5 για κάθε εξάχορδο)¹⁰. Οι συγχορδίες αυτές παρατίθενται σε μελωδική μορφή στον πίνακα 11 για να γίνει κατανοητό το τονικό περιεχόμενό τους.

Όπως φαίνεται, υπάρχουν φθόγγοι που επαναλαμβάνονται στις περισσότερες συγχορδίες. Όταν οι κάθετες χρησιμοποιούνται στο μουσικό κείμενο, τότε στο μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων οι συγχορδίες εμφανίζονται ως έχουν, δηλαδή με τους επαναλαμβανόμενους φθόγγους τους (βλ. *The Flood*, μέτρα 233–234: P_4 -α: V_{1-5})[4].

Όπως φαίνεται από την παραπάνω διαδικασία, ο μηχανισμός παραγωγής των καθέτων είναι αρκετά σύνθετος και μηχανικός. Συνεπώς ενδύκνεται η κατασκευή προγράμματος το οποίο θα αναλαμβάνει την παραγωγή των αντιστοιχών πινάκων με στόχο την αποφυγή λαθών, τη δαπάνη ελαχίστου χρόνου καθώς και την ποιότητα που εγγυάται ένα πρόγραμμα ψηφιακής στοιχειοθεσίας όπως το $\text{T}_{\text{E}}\text{X}/\text{M}_{\text{u}}\text{s}_{\text{i}}\text{X}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$.

Ο χρήστης χρειάζεται μόνο να καθορίσει τη δωδεκαφθογγική σειρά και, στην κάρτα με τίτλο «Export», την κατηγορία της μορφής της σειράς και την τονική

⁹ Στα επόμενα τρία παραδείγματα χρησιμοποιείται η σειρά από το έργο *The Flood* (Ο Κατακλυσμός, 1961/62) του Ιγκόρ Στραβίνσκι (1882–1971).

¹⁰ Η πρώτη στήλη από τα δύο μέρη του πίνακα 10 (εξάχορδα a και b) αποτελείται από έξι επαναλήψεις του ίδιου φθόγγου, στην προκειμένη περίπτωση του μι και του ντο δίεση (πρώτο και δεύτερο εξάχορδο αντίστοιχα). Η αναφορά σ' αυτήν τη στήλη γίνεται συμβολικά ως V_0 και περιγραφικά με τον όρο «πρώτη κάθετη». Η στήλη αυτή χρησιμοποιείται ελάχιστες φορές στο μουσικό κείμενο και, όταν χρησιμοποιείται, αυτό γίνεται συνήθως με έναν μόνο φθόγγο (και όχι και με τους έξι).

	P_4-a						P_4-b					
	V_0	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_0	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5
Prime												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
	2	3	4	5	6	1	8	9	10	11	12	7
2												
	3	4	5	6	1	2	9	10	11	12	7	8
3												
	4	5	6	1	2	3	10	11	12	7	8	9
4												
	5	6	1	2	3	4	11	12	7	8	9	10
5												
	6	1	2	3	4	5	12	7	8	9	10	11

Πίνακας 10: Ο πίνακας των καθέτων για την P_4

τάξη της από την οποία θα εκκινήσει η εξαγωγή των καθέτων. Το αποτέλεσμα είναι ένα αρχείο TEX, το οποίο όταν εκτελεσθεί δίνει μία σελίδα όπου στο πάνω μέρος εμφανίζεται ο πίνακας 10 και στο κάτω, ο πίνακας 11. Τα πακέτα μακροεντολών που χρειάζονται περιλαμβάνονται σε μια συνηθισμένη διανομή του MusiXTEX, και είναι το musixtex.tex και το musixbar.tex, το οποίο αναλαμβάνει τη δημιουργία μη συνεχόμενων διαστολών ανάμεσα στα μέτρα.

Ο πίνακας των καθέτων που εξάγεται από το πρόγραμμα, και ειδικότερα το κάτω τμήμα του, αποτελεί εξαιρετικό βοήθημα στον εντοπισμό των καθέτων σε ένα δωδεκαφθογγικό έργο του Στραβίνσκι. Αν μάλιστα ο αναλυτής ταυτίσει κάθε

a

b

Πίνακας 11: Οι κάθετες της P_4 σε οριζόντια μορφή

συγχορδία με το ειδικό της όνομα όπως αυτό δίδεται στους πίνακες της ανάλυσης κατά Φόουρτ,[6, σελ. 179–181] τότε ο εντοπισμός τους γίνεται ακόμα πιο εύκολος, καθώς αρκεί μια σύγκριση τις ακολουθίας των ονομάτων των συγχορδιών που εντοπίζονται στο έργο, με αυτών του πίνακα.

Τέλος, σε δωδεκαφθογγικά έργα του Στραβίνσκι γίνεται —σπανίως— χρήση ενός μεγαλύτερου σχηματισμού καθέτων που περιλαμβάνει τη σειρά ως μία οντότητα για το σχηματισμό των καθέτων.[8, σελ. 450–451] Εκεί η σειρά δε διασπάται σε δύο εξάχορδα. Οι σχετικοί πίνακες θα ενσωματωθούν σε μία μεταγενέστερη έκδοση του προγράμματος.

Η μηχανή αναζήτησης

Οι πίνακες αποτελούν βασικό εργαλείο του εξοπλισμού ενός αναλυτή δωδεκαφθογγικών έργων. Όμως η καθαυτό δωδεκαφθογγική ανάλυση προϋποθέτει μία εξίσου επίπονη, χρονοβόρα και μηχανιστική εργασία, αυτήν της ταύτισης κάθε φθογγικού σχηματισμού του έργου με τμήματα των δωδεκαφθογγικών σειρών από τις σαράντα οκτώ μορφές. Στην περίπτωση αυτήν, ισχυρό εργαλείο στα χέρια του αναλυτή είναι μια μηχανή αναζήτησης η οποία θα εξαντλεί όλες τις δυνατότητες ταύτισης.

Το `trim` διαθέτει μηχανή αναζήτησης στην κάρτα με τίτλο «Search & Find» της γραφικής επιφάνειάς του. Πρόκειται για ενσωμάτωση ενός παλαιότερου προγράμματός μου ονόματι `ser` (εκ του αγγλικού *series*, σειρά). Πριν την έναρξη της αναζήτησης πρέπει να δοθεί μία σειρά στο πεδίο κειμένου της σειράς, όπως και κατά την παραγωγή των πινάκων. Έπειτα, καθώς ο χρήστης εισάγει ονόματα φθόγγων στο πεδίο της κάρτας με τίτλο «Set», η αναζήτηση λαμβάνει χώρα ταυτόχρονα με την εισαγωγή των φθόγγων.

Στο κάτω μέρος της κάρτας υπάρχει ένας πίνακας όπου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αναζήτησης. Ο πίνακας είναι χωρισμένος σε δύο μέρη. Στο πάνω μέρος εμφανίζονται τα ονόματα των μορφών της σειράς όπου βρίσκεται το σύνολο φθόγγων που αναζητείται, και δεξιά αυτών ο φθόγγος της εκάστοτε μορφής, από τον οποίο ξεκινά το εν λόγω σύνολο. Π.χ. αν τα αποτελέσματα είναι αυτά του πίνακα 12,¹¹ αυτό σημαίνει ότι το σύνολο που αναζητείται αρχίζει από τον πρώτο φθόγγο της P_0 , από τον έβδομο φθόγγο της I_8 και από τον ένατο φθόγγο της RI_{10} .

P_0	1
I_8	7
RI_{10}	9

Πίνακας 12

Η αναζήτηση περιλαμβάνει και την περίπτωση της περιστροφής, καθώς αυτή απαντάται σε δωδεκαφθογγικά έργα αρκετών συνθετών. Δηλαδή, αν το σύνολο αποτελείται από πέντε φθόγγους και στα αποτελέσματα εμφανιστεί μία περίπτωση όπως π.χ. $I_7: 10$, τότε αυτό σημαίνει ότι το σύνολο βρίσκεται στους φθόγγους 10, 11, 12, 1, 2 της μορφής I_7 .

Στο κάτω μέρος του πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αναζήτησης σε επίπεδο εξαχόρδων κι όχι σειρών. Η χρήση εξαχόρδων της σειράς ως ανεξάρτητες οντότητες είναι σύνηθες φαινόμενο στη δωδεκαφθογγική μουσική του Στραβίνσκι. Εδώ όμως η αναζήτηση αφορά μονάχα τις περιπτώσεις περιστροφής των εξαχόρδων, καθώς μία παράταξη των φθόγγων 7–12 μιας δωδεκαφθογγικής σειράς θα εντοπιστεί αρχικώς στην αναζήτηση στον πίνακα των μορφών. Έτσι, αν το σύνολο αποτελείται από πέντε φθόγγους και τα αποτελέσματα είναι αυτά που εμφανίζονται στον πίνακα 13, αυτό θα σημαίνει ότι το σύνολο εντοπίζεται

¹¹ Στους παρακάτω πίνακες αποτελεσμάτων της μηχανής αναζήτησης, τα σύμβολα των μορφών της σειράς ακολουθούν τον ίδιο κανόνα όπως και προηγουμένως στο άρθρο, δηλ. κεφαλαία λατινικά γράμματα για την κατηγορία της μορφής και κάτω δείκτη για τη μεταφορά. Όμως το `trim` δε χρησιμοποιεί μορφοποιημένα στοιχεία, κι έτσι αντί για κάτω δείκτη, θέτει τον αριθμό της μεταφοράς σε παρένθεση, π.χ. $RI(10)$. Η διατήρηση της αρχικής σημειογραφίας στο άρθρο αυτό γίνεται για λόγους ομοιομορφίας.

στους φθόγγους 6,1,2,3,4 της P_2 (περιστροφή του πρώτου εξαχόρδου) και στους φθόγγους 11,12,7,8,9 της I_3 (περιστροφή του δευτέρου εξαχόρδου).

P_2 -a	6
I_3 -b	11

Πίνακας 13

Ακριβώς κάτω από το πεδίο εισαγωγής του συνόλου φθόγγων βρίσκεται μία ομάδα κουμπιών με δύο ραδιο-κουμπιά: ordered (διατεταγμένο) και not ordered (μη διατεταγμένο). Αυτά επιλέγονται ανάλογα με το αν το σύνολο που αναζητείται είναι διατεταγμένο ή όχι. Δηλαδή, αν σε ένα σειραϊκό έργο εντοπιστεί μία συγχορδία, τότε δεν είναι σαφής η σειρά των φθόγγων. Πρόκειται λοιπόν για μη διατεταγμένο σύνολο, και ως τέτοιο πρέπει να αναζητηθεί. Αν πρόκειται όμως για τμήμα μελωδίας, τότε είναι διατεταγμένο, διότι η σειρά με την οποία εμφανίζονται οι φθόγγοι είναι καθορισμένη. Ωστόσο χρειάζεται πολλές φορές κατά περίπτωση να ελέγχεται και η περίπτωση της αναδιάταξης φθόγγων σε μελωδικές γραμμές, οπότε είναι χρήσιμο να εφαρμόζεται (κατά την κρίση του αναλυτή) αναζήτηση μη διατεταγμένου συνόλου για τον έλεγχο αυτών των περιπτώσεων.

Δύο παραδείγματα

Εδώ θα γίνει χρήση ενός τμήματος του έργου *Ca ira?* (2001) για τετράφωνη μικτή χορωδία του Δανού συνθέτη Κρίστιαν Μόντροπ (Christian Møndrup, *1947), για να καταδειχθούν οι δυνατότητες του ttrm.

Η σειρά εμφανίζεται στα τέσσερα πρώτα μέτρα του έργου και είναι η εξής:



Πίνακας 14: Η σειρά για το έργο *Ca ira?* του Κ. Μόντροπ

Με την εισαγωγή της σειράς (h e1 cis1 fis1 gis1 a1 g1 b1 f1 d1 es1 c1) στο πεδίο «Row» του ttrm, έχουμε στη διάθεσή μας όλες τις πιθανές μορφές του έργου (πίνακας 15).

	P	R	I	RI
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Πίνακας 15: Πίνακας των μορφών της σειράς για το έργο *Ça ira* του Κ. Μόντροπ

The image shows a musical score for four voices: Soprano, Alto, Tenor, and Bass. The score is in 4/4 time and covers measures 13 and 14. The Soprano part is the most prominent, with a melodic line that is difficult to transcribe accurately due to its complexity. The other parts (Alto, Tenor, Bass) provide harmonic support with various rhythmic patterns and intervals.

Παράδειγμα 2: Μέτρα 13–14 από το *Ca ira?*

Ας δοκιμάσουμε να αναλύσουμε δωδεκαφθογγικώς τα μέτρα 13–14 (παράδειγμα 2). Εισάγοντας τη μελωδική γραμμή της σοπράνο στη μηχανή αναζήτησης του *ttm* δεν παίρνουμε κανένα αποτέλεσμα από τον τρίτο φθόγγο (*h gis c*), άρα είναι αδύνατο να υπάρξει ταύτιση με του επόμενους φθόγγους. Το ίδιο συμβαίνει και με τη φωνή της άλτο. Όμως μια προσεκτική παρατήρηση δείχνει ότι οι φωνές είναι χωρισμένες σε δύο ζευγάρια, μέσα στα οποία οι φωνές τραγουδούν με τις ίδιες ρυθμικές αξίες. Είναι λοιπόν πολύ πιθανό να υπάρχει συσχετισμός ανάμεσα στο σειραϊκό υλικό των φωνών των εκάστοτε ζευγαριών. Δοκιμάζοντας έτσι μια μη διατεταγμένη αναζήτηση για τους δύο πρώτους φθόγγους και των δύο γυναικείων φωνών (*h fis cis gis*), παίρνουμε τα αποτελέσματα του πίνακα 16.

P_6	1
R_6	9
I_1	1
RI_1	9

Πίνακας 16

Δεδομένου ότι από το μέτρο 13 αρχίζει μία καινούρια ενότητα στο έργο, είναι πιο πιθανό να θεωρήσουμε ότι και εκεί ξεκινά και μία καινούρια μορφή της σειράς, συνεπώς οι υποψήφιες μορφές είναι οι P_6 και I_1 , διότι το σύνολο εκεί ξεκινά από τον πρώτο φθόγγο. Μια ματιά στον πίνακα με τις σειρές (πίνακας 15) αρκεί για να καταδειχθεί ότι η σειρά που χρησιμοποιείται στο σημείο εκείνο είναι η P_6 , καθώς οι τέσσερις πρώτοι φθόγγοι της εμφανίζονται στο μέτρο 13 με τη σειρά που εμφανίζονται και στην ίδια, γεγονός που δεν ισχύει και για την I_1 . Ας

ελέγξουμε τώρα και τις άλλες δύο μορφές. Η R_6 απορρίπτεται για τους ίδιους λόγους που απορρίπτεται και η I_1 (ανακολουθία), όμως η RI_1 παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον: οι φθόγγοι φα δίεση, σι, σολ δίεση, ντο δίεση βρίσκονται στην ίδια διάταξη στους φθόγγους 9–12 της RI_1 . Αν οι επόμενοι φθόγγοι στο έργο ταυτιστούν με τους 1–8 της RI_1 , θα πρόκειται σαφώς περί περιστροφής. Οι φθόγγοι 1–4 ταυτίζονται με αυτούς της σοπράνο, όμως οι 5–8 δεν αντιστοιχούν πλήρως με αυτούς της άλτο. Αντιθέτως, η μορφή P_6 δίνει μια αντιστοιχία 100% (5–8: άλτο, 9–12 σοπράνο), οπότε είναι και η μορφή που καταχωρείται στους εξεταζομένους φθόγγους.

Παράδειγμα 3: Τα μέτρα 13–14 από το *Ca ira?* με δωδ/κή ανάλυση

Η μη διατεταγμένη αναζήτηση έδωσε όμως και μερικά εξάχορδα. Αυτά όμως δε θα εξεταστούν, καθώς στο έργο αυτό δεν παρατηρείται καμία διάσπαση της σειράς σε εξάχορδα.

Ομοίως αναλύονται και οι δύο άλλες φωνές: η εισαγωγή στη μηχανή αναζήτησης των φθόγγων σολ δίεση, σι, ντο δίεση, λα δίεση (gis h cis ais), δίνει τέσσερις μορφές από τις οποίες οι τρεις απορρίπτονται και μόνο η μία (R_7) ταυτίζεται με τους φθόγγους του έργου.

Στην προκειμένη περίπτωση, μπορέσαμε να ελέγξουμε συστηματικά όλες τις περιπτώσεις για τους συνδυασμούς που επιλέξαμε, γεγονός δύσκολο αν ο έλεγχος γίνεται με το μυαλό, χωρίς τυπωμένους πίνακες και μηχανή αναζήτησης. Η απόδειξη της χρησιμότητας μιας τέτοιας μεθόδου γίνεται καλύτερα αντιληπτή σε

ακολουθίες συγχορδιών καθώς και σε περιπτώσεις αμφισημιών, όπου οι φθόγγοι στο μουσικό έργο μπορούν να ερμηνευθούν με δύο τρόπους (μερικές φορές και περισσότερους των δύο). Αν η εξέταση εκεί γίνει χωρίς εργαλεία που εξαντλούν όλες τις περιπτώσεις, είναι πολύ πιθανό ο αναλυτής να παραμείνει σε μία από τις δυνατές εξηγήσεις, παραμερίζοντας έτσι ένα από τα σημαντικότερα φαινόμενα στη δωδεκαφθογγική μουσική (αμφι- και πολυσημίες). Ας δούμε ένα σχετικό παράδειγμα από το έργο του Σπύρου Σούφη (*1975) *Δύο τραγούδια*.

Το πρώτο μέτρο έχει ως εξής:



Παράδειγμα 4: Σ. Σούφης, *Δύο τραγούδια*, μέτρο 1














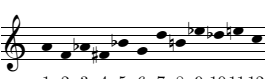
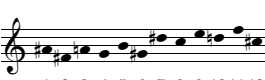
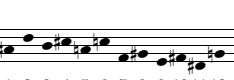

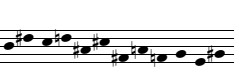
Η σειρά στο έργο αυτό είναι ασαφής, λόγω των πολυάριθμων μεταθέσεων των φθόγγων της. Έτσι το έργο αυτό μπορεί να ερμηνευτεί με διαφορετικές σειρές. Μία από αυτές είναι η παρακάτω:



Πίνακας 17: Σειρά για το έργο *Δύο τραγούδια* του Σ. Σούφη

Πρόκειται για μία συμμετρική σειρά: η αρχική μορφή και η αναστροφή ισοδυναμούν με την αναδρομή της αναστροφής και την αναδρομή αντίστοιχα. Έτσι, οι σαράντα οκτώ μορφές της σειράς περιορίζονται σε είκοσι τέσσερις. Μέσω των σχετικών επιλογών της ομάδας κουμπιών «Columns» της καρτέλας «Export», καθίσταται δυνατό να παραγάγουμε τον πίνακα των μορφών της σειράς του έργου που φαίνεται στον πίνακα 18.

Εισάγοντας τους πρώτους τρεις φθόγγους του πιάνου στη μηχανή αναζήτησης, λαμβάνουμε τα αποτελέσματα του πίνακα 19.

	P	I
0	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
1	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
2	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
3	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
4	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
5	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
6	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
7	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
8	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
9	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
10	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
11	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Πίνακας 18: Πίνακας των μορφών της σειράς για το πρώτο από τα Δύο τραγούδια του Σ. Σούφη

P_{11}	1
R_5	4
I_8	4
RI_2	1

Πίνακας 19

Οι μορφές R_5 και RI_2 δεν αξίζει να εξεταστούν, εφόσον ταυτίζονται πλήρως με τις μορφές I_8 και P_{11} αντίστοιχα, διότι η σειρά είναι συμμετρική όπως προαναφέρθηκε. Ας εξετάσουμε χωριστά τις P_{11} και I_8 . Η εκδοχή της μορφής P_{11} δίνει ένα εξόχως συμμετρικό και αποδεκτό σχήμα (παράδειγμα 5). Τα δύο εξάχορδα της μορφής της σειράς αλληλοκαλύπτονται χιαστί (1–6 και 7–12 σε περιστροφή).

Παράδειγμα 5: Εξήγηση του πρώτου μέτρου με την P_{11}

Αλλά και η μορφή I_8 δίνει ένα εξίσου αποδεκτό σχήμα (παράδειγμα 6). Η σειρά βρίσκεται σε περιστροφή 4–12, 1–3.

The image shows a musical score for piano in 4/4 time. The score consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The key signature has two sharps (F# and C#). The melody in the treble staff starts with a quarter note G4 (fingered 4), followed by a quarter note A4 (fingered 5), a quarter note B4 (fingered 6), and a quarter note C5 (fingered 12). A triplet of three eighth notes (G4, A4, B4) is indicated above the first three notes. The bass staff has a whole rest in the first measure, followed by a quarter note G3 (fingered 9), a quarter note F#3 (fingered 8), a quarter note E3 (fingered 7), and a quarter note D3 (fingered 1). The symbol I_8 is placed above the first measure of the treble staff. Measure numbers 10, 11, and 12 are written above the treble staff, and 9, 8, and 7 are written below the bass staff.

Παράδειγμα 6: Εξήγηση με την I_8

Άδεια χρήσης και τοποθεσία απόκτησης του κώδικα

Το πρόγραμμα ttrm διανέμεται υπό τους όρους της GNU General Public Licence, έκδοση 2. Ο κώδικας διατίθεται στον κόμβο του Μουσικού Αρχείου Werner Icking (<http://icking-music-archive.sunsite.dk>) στο τμήμα λογισμικού και χρήσιμες πληροφορίες βρίσκονται στη σχετική σελίδα του Ιδρύματος Δωρεάν Λογισμικού (Free Software Foundation, <http://www.fsf.org/directory/hobbies/music/ttrm.html>).

Βιβλιογραφία

Πηγές

- [1] Σιέμπης Κώστας, Κομμάτι για πιάνο – έργο 10, αδημοσίευτο.
- [2] Σούφης Σπύρος, Δύο Τραγούδια, αδημοσίευτο.
- [3] Mondrup Christian, *Ca ira?* – Werner Icking in memoriam, <http://icking-music-archive.sunsite.dk/scores/mondrup/caira.pdf>, 2001.
- [4] Stravinsky Igor, *The Flood – A Musical Play*, Λονδίνο / Παρίσι / Βόννη / Γιοχάνεσμπουργκ / Σίδνεϊ / Τορόντο / Νέα Υόρκη, Boosey & Hawkes Music Publishers Limited, s.d.

Βοηθήματα*Ελληνικά*

- [5] Δροσέλης Αλέξανδρος, Τα δωδεκαφθογγικά έργα του Ιγκόρ Στραβίνσκι, Θεσσαλονίκη, 2001, αδημοσίευτο (διπλωματική εργασία στο Τμήμα Μουσικών Σπουδών, Σχολή Καλών Τεχνών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης).

Ξενογλώσσα

- [6] Forte Allen, The Structure of Atonal Music, Νιου Χέιβεν και Λονδίνο, Yale University Press, s.d.
- [7] Jers Norbert, Igor Strawinskys späte Zwölftonwerke (1958–1966), Ρέγκενσμπουργκ, Gustav Bosse Verlag, 1976 (Hüschel Heinrich επιμ., Kölner Beiträge zur Musikforschung, τόμος 89).
- [8] Van den Toorn Pieter C., The music of Igor Stravinsky, Νιου Χέιβεν και Λονδίνο, Yale University Press, s.d. (Forte Allen επιμ., Composers of the Twentieth Century).

Φίλιππος Βλάχος: ἕνας ἀναγεννησιακὸς μάστορας τυπογράφος τοῦ 20οῦ αἰῶνα

Βασίλης Η. Τριζώνης

Ἁγίου Δημητρίου 38

162 31 Βύρωνας

Ἄττική

E-mail: vtrizonis@yahoo.com

Abstract

Philippos Vlachos (Φίλιππος Βλάχος: Corfu, Greece 1937 – Athens, Greece, 1989) was one of the most prominent Greek publishers and typographers in the late 20th century. An actor by training and an ardent poetry lover, he started his career in typography in 1967. In 1969, he founded the publication house and print shop *Keimena* (“Texts”). Together with some master typographers, book editors and writers, Vlachos revived the traditional art of “hot metal” typesetting and printing (manual, Linotype and Monotype) in Greece in the early ’70s, at a time when the Offset technology was taking over in every little print shop. His perfectionism in the typesetting and printing of affordable books set the example for many new Greek publishers. In 2002, a new book was published on Vlachos and *Keimena* [1]; a related exhibition also took place in Athens, Greece, between Oct. 16 and Nov. 15, 2002. On the occasion of those two events, the present article explores the life and times of Philippos Vlachos the Typographer, and the renaissance he brought in the aesthetics of Greek book design.

Εἰσαγωγή

Ἐὰν κάποιος μετρήσει τὴν δημοτικότητα ἐκδοτῶν καὶ τυπογράφων μὲ βάση τὴν ὑστεροφημία τους, τότε ἴσως ὁ πιὸ διάσημος Ἕλληνας ἐκδότης καὶ τυπογράφος τοῦ ὕστερου 20οῦ αἰ. νὰ εἶναι ὁ Φίλιππος Βλάχος, ὁ «Μαέστρος» ἢ «Φιλιππόβλαχος», ὅπως τὸν ἀποκαλοῦσαν οἱ φίλοι του καὶ οἱ γνωστοί του, τῶν ἐκδόσεων «Κεῖμενα». Ὁ Φίλιππος Βλάχος πέθανε ξαφνικὰ τὸ 1989 καὶ ἔκτοτε ὁ ἐκδοτικὸς του οἶκος

ἔπαψε νὰ λειτουργεῖ. Ὁ θρύλος ὅμως τοῦ Βλάχου καὶ τῶν «Κειμένων» ἐξακολουθεῖ νὰ υφίσταται καὶ νὰ συγκινεῖ παλιούς συνεργάτες του, ἐκδότες, τυπογράφους καὶ σύγχρονους βιβλιόφιλους.

Στὰ μέσα τοῦ 2002, οἱ ἐκδόσεις Καστανιώτη κυκλοφόρησαν ἕνα νέο βιβλίο πού εἶναι ἀφιερωμένο στὸν Φίλιππο Βλάχο καὶ τὶς ἐκδόσεις «Κείμενα» [1]. Τὸ βιβλίο ὑπογράφουν ἡ συγγραφέας Κλαίρη Μιτσοτάκη καὶ ἡ ἐπιμελήτρια βιβλίων Γεωργία Παπαγεωργίου. Τὸ φωτογραφικὸ ὕλικό τοῦ βιβλίου προέρχεται ἀπὸ τὸ ἀρχεῖο τοῦ Ἄγγελου Μίχα. Τὴν ὅλη ἐκδοση φρόντισε ἡ δεύτερη συγγραφέας, ἡ ὁποία ὑπῆρξε συνεργάτις καὶ σύντροφος τοῦ Βλάχου.

Τὸ φθινόπωρο τοῦ 2002, καὶ συγκεκριμένα ἀπὸ τὶς 16 Ὀκτωβρίου ἕως τὶς 15 Νοεμβρίου 2002, τὸ Μορφωτικὸ Ἰδρυμα τῆς Ἐθνικῆς Τραπεζῆς (ΜΙΕΤ) διοργάνωσε μίαν ἐκθεση γιὰ τὸν Φίλιππο Βλάχο καὶ τὰ «Κείμενα» στὸ νεοκλασικὸ κτίριο τοῦ Ἰδρυματος στὴν Πλάκα. Μὲ τὴν φροντίδα τοῦ τυπογράφου Νίκου Κοπάτου, πού ὑπῆρξε στενὸς συνεργάτης τοῦ Βλάχου, στὴν ἐκθεση τοῦ ΜΙΕΤ παρουσιάστηκε ὅλη σχεδὸν ἡ ἐκδοτικὴ περιπέτεια τῶν «Κειμένων»: 150 περίπου τίτλοι, ἐξώφυλλα βιβλίων ἀλλὰ καὶ τῶν δύο περιοδικῶν (*Συντεχνία*, *Horos*) πού ἐξέδωσε ὁ Φίλιππος Βλάχος, τυπογραφικὲς μηχανές, κλισέ καὶ δοκίμια ἀπὸ χαρακτηριστικὰ τοῦ Μάρκου Ζαβιτζιάνου (πού κόσμησαν τὰ διηγήματα τοῦ Θεοτόκη), καθὼς καὶ φωτογραφικὲς διαφάνειες ἀπὸ τὴν ζωὴ τοῦ Βλάχου καὶ τῶν «Κειμένων» του.

Μὲ ἀφορμὴ αὐτὰ τὰ δύο γεγονότα — τὸ βιβλίο γιὰ τὰ «Κείμενα» καὶ τὴν σχετικὴ ἐκθεση τοῦ ΜΙΕΤ — ὁ συγγραφέας ἐτούτου τοῦ ἄρθρου ἐπιχειρεῖ παρακάτω μίαν σύντομη περιγραφή τοῦ βίου καὶ τοῦ ἔργου τοῦ Φίλιππου Βλάχου. Ἡ περιγραφή ἀποτελεῖ οὐσιαστικὰ μίαν συρραφὴ δημοσιευμένων ἀναμνήσεων γνωστῶν καὶ φίλων τοῦ Φίλιππου Βλάχου. Ὁ συγγραφέας δὲν ἔτυχε νὰ γνωρίσει προσωπικὰ τὸν Φίλιππο Βλάχο, γι' αὐτὸ ἐνδέχεται ὀρισμένες λεπτομέρειες νὰ μὴ εἶναι ἀπολύτως ἀκριβεῖς. Ἐπίσης, στὸ κείμενο πού ἀκολουθεῖ γίνεται καὶ μίαν μικρὴ περιγραφή τῆς αἰσθητικῆς τῶν «Κειμένων» καὶ στὸ πῶς αὐτὴ ἡ αἰσθητικὴ ἐξακολουθεῖ νὰ ὑπάρχει σὲ ἀρκετοὺς μικροὺς ἐκδοτικοὺς οἴκους πού ἀνέλαβαν τὴν συνέχιση τοῦ ἔργου τοῦ Φίλιππου Βλάχου.

Ἕνας ἀνήσυχος Κερκυραῖος

Ὁ Φίλιππος Βλάχος γεννήθηκε στὴν Περίθεια τῆς Κέρκυρας τὸ 1937. Μὲ τὴν ἀποφοίτησή του ἀπὸ τὸ τότε ἐξατάξιο γυμνάσιο, ἔφυγε γιὰ τὴν Ἀθήνα. Ἐκεῖ σπούδασε ἠθοποιὸς στὴν Δραματικὴ Σχολὴ τοῦ Θεάτρου Τέχνης καὶ γιὰ μίαν μικρὴ περίοδο δοκίμασε τὶς ἱκανότητές του στὴν θεατρικὴ σκηνὴ τοῦ Θιάσου τῆς Κατερίνας [2].

Λάτρης τῆς ποίησης, τῆς λογοτεχνίας καὶ τοῦ βιβλίου γενικότερα, ὁ Βλάχος ἐγκατέλειψε γρήγορα τὸ θέατρο γιὰ νὰ ἀφιερωθεῖ ἀπὸ τὸ 1967 περίπου ψυχῇ τε



Ὁ Φίλιππος Βλάχος ἐν ᾧρᾳ ἐργασίας τὸ 1974. (Φωτό: Ἄγγελος Μίχας [1])

καὶ σώματι στὴν τέχνη τῆς τυπογραφίας. Σύμφωνα μὲ μία μαρτυρία [3], ὁ Βλάχος ξεκίνησε ὡς τυπογράφος ἐκδίδοντας στὰ πρῶτα χρόνια τῆς ἐπτάχρονης δικατορίας τὸ μονόπρακτο τοῦ Μπέρτολτ Μπρέχτ *Στρατηγοὶ πάνω ἀπ' τὸ Μπιλμπάο* (γνωστὸ καὶ μὲ τὸν τίτλο *Τὰ ντουφέκια τῆς κυρα-Καράρ*) σὲ 200 ἀντίτυπα ἀπὸ τὸ παράνομο τυπογραφεῖο τῆς ὀργάνωσης «Πατριωτικὸ Μέτωπο».

Τὸ 1969, λίγο μετὰ τὴν ἄρση τῆς προληπτικῆς λογοκρισίας ποὺ εἶχε ἐπιβάλει ἡ χούντα, ὁ Βλάχος ἴδρυσε τὸν ἐκδοτικὸ οἶκο «Κείμενα» κυκλοφορώντας ὡς πρῶτο βιβλίο τὴν *Τιμὴ καὶ τὸ χρῆμα* τοῦ μέχρι τότε ξεχασμένου κερκυραίου πεζογράφου Κωνσταντίνου Θεοτόκη. Τὸ δεύτερο βιβλίο ποὺ κυκλοφόρησε ἀπὸ τὰ «Κείμενα» ἦταν τὰ *Ποιήματα* τοῦ Μπρέχτ σὲ μετάφραση τοῦ Πέτρου Μάρκαρη (Φεβρουάριος 1970), τὰ ὁποῖα μέσα σὲ μία ἑβδομάδα πωλήθηκαν σὲ 3.000 ἀντίτυπα, ἀριθμὸ ἐκπληκτικὸ γιὰ μία ποιητικὴ συλλογὴ [3].

Τὰ βιβλία ποὺ κυκλοφόρησαν ἀπὸ τὴν ἐκδόσει «Κείμενα» ἀπὸ τὸ 1969 ἕως τὸ 1974 ἐξυπηρέτησαν κυρίως πολιτικὲς ἀνάγκες [4]. Ἄλλωστε, ὁ Φίλιππος Βλάχος, ὡς ἀριστερὸς ποὺ εἶχε φυλακιστεῖ γιὰ τὴν ἰδέαν του στὰ χρόνια τῆς χούντας, πί-

στευε πολύ στην βελτίωση της κοινωνίας μέσα από την μόρφωση. Ἀνάμεσα στὰ βιβλία τῆς πρώτης περιόδου ἀναφέρονται [4] ποιητικές συλλογές τοῦ Μιχάλη Κατσαροῦ (*Κατὰ Σαδδουκαίων, Ὀροπέδιο*), ποιήματα τοῦ Κώστα Χ. Μύρη (ψευδώνυμο τοῦ Κώστα Γεωργουσόπουλου), *Ἡ θεωρία των παηγιών* τοῦ Κώστα Φιλῆνη, οἱ *Καῦμοι στὸ Γριπονήσι* τοῦ Γιάννη Σκαρίμπα, *Ἡ φαιά πανούκλα* τοῦ Ντανιέλ Γκερέν, κ.ἄ. Τὸ 1971, ἐνῶ ἡ χούντα γιόρταζε μὲ φανφάρες τὰ 150 χρόνια ἀπὸ τὴν «Παλιγγενεσία τοῦ Ἐθνους», τὰ «Κείμενα» τόλμησαν νὰ κυκλοφορήσουν τὸ μᾶλλον ἀνατρεπτικὸ βιβλίο τοῦ Γιάννη Σκαρίμπα *Τὸ '21 καὶ ἡ ἀλήθεια* [5].

Μὲ τὴν ἔναρξη λειτουργίας τῶν «Κειμένων», ὁ Φίλιππος Βλάχος ἀποφάσισε νὰ φτιάχνει μόνος του τα βιβλία ποὺ ἐξέδιδε. Ἔτσι, ἐγκατέστησε ἓνα μικρὸ τυπογραφεῖο (μᾶλλον στοιχειοθετήριο) σὲ ἓνα πατάρι στὸ κέντρο τῆς Ἀθήνας. Τὸ τυπογραφεῖο αὐτό, ὅπου σύχναζαν πλῆθος διανοουμένων καὶ φίλων τοῦ Βλάχου, ἔμελλε νὰ γίνεῖ εὐρύτερα γνωστὸ ὡς «τὸ πατάρι τῶν 'Κειμένων' ἐπὶ τῆς Μαυρομιάλης 8» [6]. Μὲ τὴν συνεργασία τῆς Γεωργίας Παπαγεωργίου, ὁ Βλάχος ἄρχισε νὰ ἐκδίδει τὰ ἔργα ποιητῶν τῆς δεκαετίας τοῦ '50 σὲ μικρὰ βιβλιαράκια τῶν εἴκοσι δραχμῶν. Οἱ ποιητὲς αὐτοὶ δὲν εἶχαν βρεῖ μέχρι τότε θέση σὲ ἄλλους ἐκδοτικούς οἴκους γιὰ νὰ κυκλοφορήσουν τὰ ἔργα τους. Ἀπὸ τὰ «Κείμενα» λοιπὸν κυκλοφόρησαν τὰ ποιήματα τοῦ Ἐκτορα Κακναβάτου, τοῦ Μίλτου Σαχτούρη καὶ τοῦ Ἄρη Ἀλεξάνδρου. Ἀργότερα ἀπὸ τὰ «Κείμενα» κυκλοφόρησαν καὶ τὰ ποιήματα μεταγενέστερων ποιητῶν ὅπως τοῦ Γιάννη Δάλλα, τοῦ Μιχάλη Γκανᾶ, τοῦ Γιώργου Κακουλίδη, τῆς Δήμητρας Χριστοδοῦλου, τῆς Κικῆς Δημουλᾶ, κ.ἄ.

Μὲ τὴν μεταπολίτευση κλείνει ἡ πρώτη περίοδος «ἡ πολιτικὴ» τῶν «Κειμένων» καὶ ξεκινάει ἡ δευτέρη περίοδος ἡ πλέον καλλιτεχνική [4]. Βεβαίως, πάντα μὲ τὴν βοήθεια τῆς Γεωργίας Παπαγεωργίου, ὁ Βλάχος συνέχισε καὶ μετὰ τὸ 1974 νὰ ἐκδίδει ξεχασμένους ἀριστεροὺς συγγραφεῖς σὰν τὸν Κωνσταντῖνο Θεοτόκη (ἀνέδειξε σχεδὸν ὅλο τὸ ἔργο αὐτοῦ τοῦ συγγραφέα ξεθάβοντας ἀκόμα καὶ παλιὰ χειρόγραφα), τὸν Κώστα Δενδρινὸ καὶ τὸν Κώστα Παρορίτη. Ὅμως, μετὰ τὸ 1974, ὁ Φίλιππος Βλάχος, ἄρχισε νὰ ἀσχολεῖται κυρίως μὲ τὴν ἐκδοσὴ τοῦ κορυφαίου ἑλληνα πεζογράφου Δημήτρη Χατζῆ, ξεκινώντας μὲ *Τὸ διπλὸ βιβλίο* (1977). Κατὰ τὴν δεκαετία τοῦ '80, ὁ Βλάχος ἄρχισε τὴν ἐκδοσὴ τῶν μεταφράσεων καὶ τῶν δοκιμῶν τοῦ Παναγῆ Λεκατσᾶ καὶ τῶν πεζῶν τοῦ Ἐπαμεινώνδα Χ. Γονατᾶ καὶ τοῦ Ἡλία Χ. Παπαδημητρακόπουλου. Μὲ τὴν βοήθεια δύο παλιῶν ἔμπειρων τυπογράφων, τοῦ Μιχάλη Μπορμπουδάκη καὶ τοῦ Νίκου Κοπάτου, ὁ Βλάχος συνέχισε ἐπίσης νὰ ἐκδίδει τίς ποιητικὲς συλλογὲς σύγχρονων ἐλλήνων ποιητῶν σὲ «τετράδια» στοιχειοθετημένα μὲ τὸ χέρι.

Ἀπὸ ὅ,τι ἀφηγοῦνται παλιοὶ συνεργάτες του [6], ὁ Βλάχος ἦταν θαυμάσιος τεχνίτης, ἦταν «μαέστρος», ἀλλὰ δὲν ἦταν καθόλου ἐμπορικός. Γι' αὐτὸ καὶ τὰ «Κείμενα» πέρασαν σιγά-σιγά στὸ περιθώριο. Κατὰ τὴν δεκαετία τοῦ '80, ἀρκετοὶ συγγραφεῖς μετακινήθηκαν σὲ πιὸ ἐμπορικούς ἐκδοτικούς οἴκους ἀναζητώντας ἐπαγγελματικὲς συνθήκες συνεργασίας. Τὸ ἀποτέλεσμα ἦταν ὁ Βλάχος νὰ μείνει

μέ ελάχιστους πιστούς συγγραφείς και γύρω στο 1988 να πάψει ουσιαστικά ή λειτουργία των «Κειμένων».

Πέρα από την τυπογραφία, ένα άλλο πάθος του Φίλιππου Βλάχου υπήρξε ή ίδια ή ποίηση. Για πολλά χρόνια, παρουσίαζε έκπομπες για την ποίηση στο Γ' Πρόγραμμα της ΕΡΤ. Έτσι μιὰ Πέμπτη μεσημέρι, στις 9 Μαρτίου 1989, ο Φίλιππος Βλάχος πέθανε ξαφνικά από καρδιακή συγκοπή, ενώ χόρευε κατά την διάρκεια ενός αυτόσχέδιου αποκριάτικου γλεντιού σε ένα ραδιοφωνικό στούντιο της ΕΡΤ. Τò 1989 κυκλοφόρησε και τò τελευταίο βιβλίο των «Κειμένων», *Ὁ γενικός ἀρχιεπίσκοπος* τοῦ Ἡλία Χ. Παπαδημητρακόπουλου. Ἐκτοτε τὰ «Κείμενα» ἔπαψαν νὰ ὑπάρχουν.

Ἡ ἀναγεννησιακὴ αἰσθητικὴ τῶν «Κειμένων»

Ὁ παλαιάμαχος τυπογράφος Μιχάλης Μπορμπουδάκης [7] ἰσχυρίζεται ὅτι ὅλα τὰ βιβλία ποὺ ἐπιμελήθηκε ὁ Φίλιππος Βλάχος καὶ ποὺ κυκλοφόρησαν ἀπὸ τὰ «Κείμενα» «ἦταν ἄψογα». Τὸ ἐὰν τὰ βιβλία τοῦ Βλάχου εἶναι αἰσθητικῶς ἄψογα μπορεῖ νὰ ἀποτελέσει θέμα συζήτησης. Ὡστόσο, ὅλοι ἐκεῖνοι ποὺ γνώρισαν τὸν Φίλιππο Βλάχο ἀπὸ κοντὰ λένε πὼς ὁ Φίλιππος Βλάχος ἦταν τελειομανὴς καὶ ἔδειχνε πρωτοφανὲς πάθος γιὰ τὰ χειροποίητα βιβλία.

Σύμφωνα μὲ τὸν Νίκο Χουρδάκη [4], κατὰ τὰ πρῶτα χρόνια λειτουργίας τῶν «Κειμένων» (1969–74), τὰ βιβλία ποὺ τύπωσε ὁ Βλάχος δὲν παρουσιάζουν κάποια ἐξαιρετικὴ αἰσθητικὴ. Τὰ βιβλία τῆς πρώτης περιόδου ἔβγαιναν μὲ λευκά ἐξώφυλλα, ποὺ ἐπιμελοῦνταν ὁ ζωγράφος Γιάννης Βαλαβανίδης, μὲ λίγα κοσμήματα καὶ σὲ φτηνὸ χαρτί γιὰ νὰ εἶναι προσιτὰ στὸν πολὺ κόσμο.

Κατὰ τὴν δευτέρη περίοδο, ὁ Βλάχος ἄρχισε νὰ ἀποζητᾷ τὴν αἰσθητικὴ τελειότητα στὰ βιβλία του ἔχοντας ὡς πρότυπο τὰ βιβλία ποὺ βγῆκαν ἀπὸ τὸ τυπογραφεῖο τῶν Ἀδελφῶν Ταρουσόπουλου. (Τὸ τυπογραφεῖο τῶν Ἀδελφῶν Ταρουσόπουλου εἶχε κλείσει ἤδη ἀπὸ τὸ 1968 καὶ ὁ Βλάχος σκόπευε νὰ τὸ διαρρήξει μαζί μὲ τὸν Αἰμίλιο Καλιακάτσο γιὰ νὰ πάρουν τὰ σπάνια τυπογραφικὰ στοιχεῖα καὶ κοσμήματα τοῦ τυπογραφείου, τὰ ὁποῖα τελικὰ κατέληξαν — δυστυχῶς — στὰ παλιοσίδερα [8].) Ἡ ἔλλειψη τυπογραφικῆς παιδείας τοῦ βγῆκε σὲ καλὸ, γιατί ἔτσι δὲν παγιδεύτηκε σὲ δογματικούς τυπογραφικούς κανόνες ποὺ περιορίζουν τὴν αἰσθητικὴ ἀναζήτηση [4].

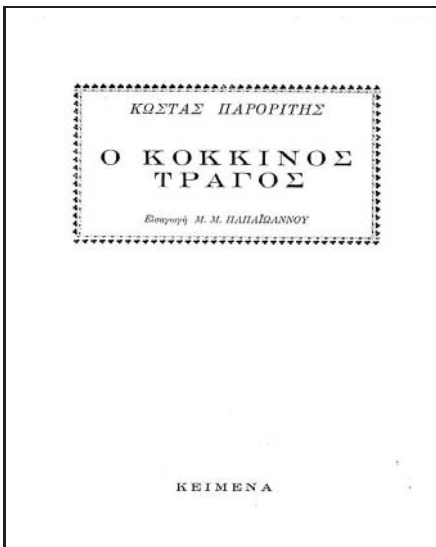
Ἡ δεύτερη περίοδος λειτουργίας τῶν «Κειμένων» συμπίπτει μὲ τὴν ἐγκατάλειψη τῆς παλιᾶς τυπογραφικῆς τέχνης. Τὸ offset καὶ ἀργότερα ἡ ἐπιτραπέζια ἠλεκτρονικὴ στοιχειοθεσία εἰσβάλλουν καὶ σαρώνουν τὰ παλιὰ τυπογραφεῖα. Οἱ στοιχειοθέτες ἐξαφανίζονται καὶ τὴν θέση τους καταλαμβάνουν δακτυλογράφοι ποὺ δὲν γνωρίζουν ποῖα εἶναι ἡ διαφορὰ ἀνάμεσα στὸ τυπογραφικὸ τετράγωνο καὶ στὴν τυπογραφικὴ στιγμὴ.



ΟΙ ΑΓΕΛΑΔΕΣ
 ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗ ΜΟΝΟΥΤΥΠΙΑ ΤΩΝ
 ΑΔΕΛΦΩΝ ΠΑΛΗΒΟΓΙΑΝΝΗ & ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ
 ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΑΚΙ ΤΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΚΕΙ
 ΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ Ε. ΑΒΔΕΛΑ - ΤΥΠΩΘΗ
 ΚΑΝ ΣΤΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ ΠΑΝ. ΔΑΡΙΑΝΟ
 ΠΟΥΤΑΟΥ & ΓΕΡ. ΚΟΥ ΝΑΔΗ - Η ΒΙΒΛΙΟΔΕ
 ΣΙΑ ΕΓΙΝΕ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΗΛΙΑ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟ &
 Κ. ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΤΑ ΚΑΙΣΕ ΦΙΛΟΤΕ
 ΧΗΝΣΕ Ο ΤΥΠΟΓΡΑΦΟΣ ΚΩΣΤΑΣ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΣ

Τὸ ἐξώφυλλο καὶ ὁ κολοφῶνας ἀπὸ τὸ βιβλίο *Οἱ ἀγελάδες* τοῦ Ἐπαμεινώνδα Χ. Γονατᾶ (ἔκδοση τοῦ 1980, 19,4 cm × 11,1 cm).

Ὅμως ὁ Φίλιππος Βλάχος παρέμεινε πιστὸς στὴν στοιχειοθεσία μὲ τὸ χέρι καὶ στὴν μηχανικὴ στοιχειοθεσία σὲ λινотυπικὲς καὶ μονοτυπικὲς μηχανές. Στὴν μονοτυπία τῶν Ἀδελφῶν Παληβογιάννη, ὁ Βλάχος στοιχειοθέτησε μερικὰ ἀπὸ τὰ πιὸ ἄμορφα βιβλία [4]. Πρόκειται γιὰ τὸ βιβλίο *Οἱ ἀγελάδες* τοῦ Ἐ. Χ. Γονατᾶ (1980) καὶ τρία βιβλία τοῦ Ἡ. Χ. Παπαδημητρακόπουλου: *Ὀδοντόκρεμα μὲ χλωροφύλλη* (1984), *Θερμὰ θαλάσσια λουτρά* (1985) καὶ *Ὁ γενικὸς ἀρχαιοθέτης* (1989). *Οἱ ἀγελάδες* (19,4 cm × 11,1 cm) κοσμοῦνται στὸ ἐξώφυλλο ἀπὸ μίαν ἐκπληκτικὴν χαλκογραφίαν ποὺ παριστάνει ἕναν γεωργὸ νὰ ὀργώνει τὸ χωράφι του μὲ ἕνα βόδι. Ὁ τίτλος ἔχει στοιχειοθετηθεῖ μὲ κεφαλαῖα «μεσαιωνικὰ» τῶν 24 στιγμῶν. Τὸ ὀπισθόφυλλο ἐπίσης κοσμεῖται μὲ τὸ κεφάλι μιᾶς ἀγελάδας καὶ κάτω δεξιὰ ἀναγράφεται ἡ τιμὴ πώλησης τοῦ βιβλίου, ποὺ ἦταν μόνο 150 δρχ. (ὁ Βλάχος ἐπιθυμοῦσε τὰ βιβλία του νὰ εἶναι προσιτὰ στὸ εὐρὺ κοινό). Ἐξίσου ἐντυπωσια-



Ὁ κόκκινος τράγος τοῦ Κώστα Παρορίτη, ἑνὸς ξεχασμένου ἀριστεροῦ συγγραφέα τοῦ Μεσοπολέμου ποὺ εἶχε περάσει στὴν ἀφάνεια μέχρι νὰ τὸν ξαναβρεῖ ὁ Φίλιππος Βλάχος (ἔκδοση τοῦ 1978, 22 cm × 14,5 cm).

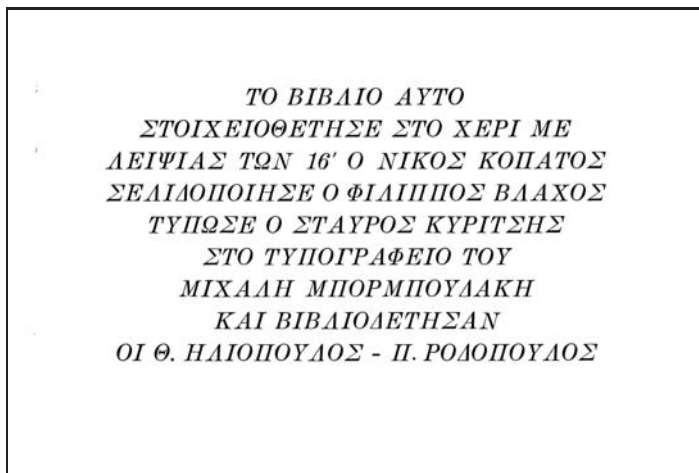
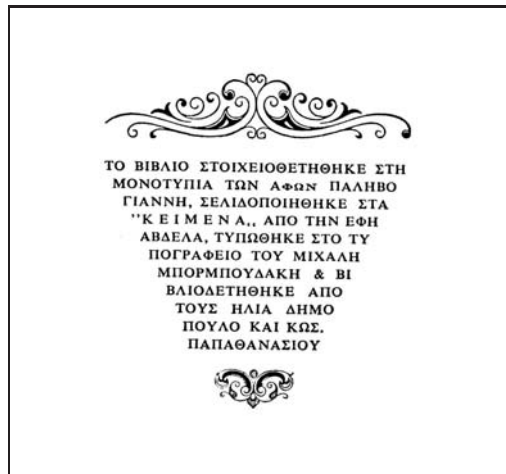
Τὸ βιὸ τῆς κυρᾶς Κερκύρας τοῦ Κωνσταντίνου Θεοτόκη, ἑνὸς μεγάλου κερκυραίου συγγραφέα τοῦ ὁποίου τὸ ἔργο ἔφερε ξανά στὸ φῶς ὁ Φίλιππος Βλάχος. Τὸ βιβλίον εἶναι στοιχειοθετημένο στὸ χέρι «μὲ ἀπλὰ τῶν 16'» ἀπὸ τὴν Γεωργία Παπαγεωργίου. Προσέξτε τοὺς τόνους στὶς λέξεις τοῦ τίτλου. Στὸ κάτω μέρος τοῦ ἐξώφυλλου (ἀλλὰ καὶ στὸν κολοφώνα) ἀναγράφεται ὅτι τὸ βιβλίον εἶναι «ἔγδοση (sic) τοῦ τυπογραφείου 'Κεῖμενα'» (1982, 21 cm × 15,3 cm).



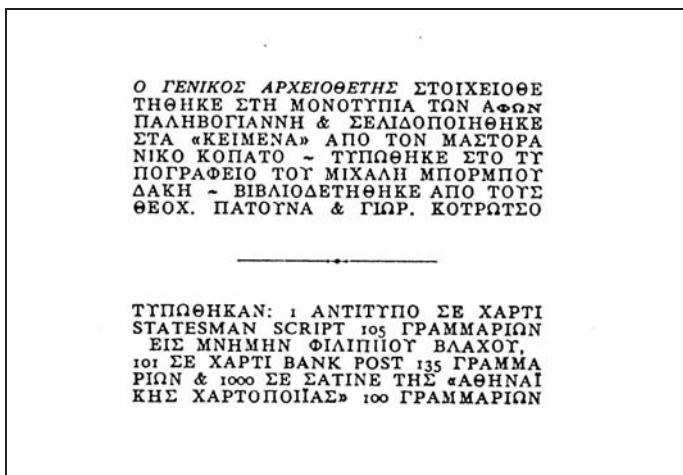
Τὸ τέλος τῆς μικρῆς μας πόλης τοῦ Δημήτρη Χατζῆ σὲ ἀνατύπωση τοῦ 1987 (21,2 cm × 14,7 cm). Στὸ μέσο τοῦ ἐξώφυλλου ἀναγράφονται ὅλοι οἱ τίτλοι τῶν περιεχόμενων διηγημάτων. Ὁ Φίλιππος Βλάχος ἀφιέρωσε πολὺ χρόνο στὴν ἐκδοση τῶν ἔργων τοῦ κορυφαίου ἑλληνα πεζογράφου, ξεκινώντας τὸ 1977 μὲ *Τὸ διπλό βιβλίο*. Μετὰ τὸ κλείσιμο τῶν «Κειμένων», τὰ βιβλία τοῦ Χατζῆ ἐπανακυκλοφόρησαν — εὐτυχῶς καὶ πάλι σὲ ἀριστη μονοτυπικὴ στοιχειοθέσεια — ἀπὸ τὶς ἐκδόσεις «Τὸ Ροδακίό».



Αὐτὸ ἐξώφυλλο γιὰ τὴν ποιητικὴ συλλογὴ τῆς Κικῆς Δημοῦλα *Τὸ τελευταῖο σῶμα μου* (1981, 20 cm × 13,1 cm). Ἡ σημερινὴ ἀκαδημαϊκός, τῆς ὁποίας τὰ *Ποιήματα* κυκλοφοροῦν ἀπὸ τὶς ἐκδόσεις «Ἰκαρος», ἦταν καὶ αὐτὴ πελάτισσα τοῦ Φίλιππου Βλάχου.



Οί κολοφῶνες ἀπὸ *Τὸ τελευταῖο σῶμα* μου τῆς Κικῆς Δημουλᾶ (ἐπάνω, ἔκδοση 1981) καὶ ὁ *Ἀκάθιστος δεῖπνος* τοῦ Μιχάλη Γκανᾶ (κάτω, ἔκδοση 1985).



Οι κολοφῶνες ἀπὸ τὰ βιβλία τοῦ Ἡλία Χ. Παπαδημητρακόπουλου
 Ὀδοντόκρεμα μὲ χλωροφύλλη (ἐπάνω, ἔκδοση 1984) καὶ Ὁ γενικὸς
 ἀρχειοθέτης (κάτω, ἔκδοση 1989).

κός είναι και ο κολοφώνας του βιβλίου, ο οποίος είναι στοιχειοθετημένος σε άπλα κεφαλαία των 6 στιγμών με μία ύδρια για κόσμημα.

Τα «ποιητικά τετράδια» (24,6 cm × 17 cm) που κυκλοφόρησαν από τα «Κείμενα» διακρίνονται επίσης για την ύψηλή αισθητική τους. Στοιχειοθετημένα στο χέρι από τον Νίκο Κοπάτο με στοιχεία Λειψίας (πλάγια) των 16 στιγμών, αυτά τα βιβλία (Ακάθιστος δείπνος του Μιχάλη Γκανά, *In perpetuum* του Έκτορα Κακναβάτου, κ.ά.) είναι «άπολαυστικά σαν μαθητικά τετράδια, αλλά ταυτόχρονα αύστηρά» δίνοντας «την αίσθηση του άπιαστου και του ανέκφραστου» [4].

Ο Βλάχος εξέδωσε όλα του τα βιβλία στο πλήρες πολυτονικό (με την βαρεία), ακόμα και μετά την επίσημη κατάργηση των τόνων το 1982. Ο Βλάχος επίσης ανέγραφε σε όλα του τα βιβλία τους ανθρώπους που δούλεψαν για την έκδοσή τους. Ο Μιχάλης Μπορμπουδάκης [7] θυμάται ότι ο Βλάχος κάποτε του είπε: «Μαέστρο, πρέπει στον κολοφώνα να αναφέρουμε όλους τους συντελεστές για το συγκεκριμένο βιβλίο. Διαφορετικά πώς να μάς περιποιηθούν τα βιβλία;»

Ο Βλάχος ήταν μάστορας και γι' αυτό δεν ήταν θιασώτης της σύγχρονης τυπογραφικής τεχνολογίας. Λάτρευε την τυπωμένη όμορφη, το ίχνος που αφήνει στο χαρτί ή μήτρα που φτιάχτηκε στο χέρι ή μηχανικά στην μονοτυπία και στην λινοτυπία. Όμως ίσως σήμερα να είχε αναθεωρήσει τις απόψεις του. Το βιβλίο που κυκλοφόρησε το 2002 για τον Φίλιππο Βλάχο και τα «Κείμενα» στοιχειοποιήθηκε και σελιδοποιήθηκε σε σύγχρονους υπολογιστές, γιατί, όπως γράφει η Γεωργία Παπαγεωργίου, «η καινούργια τεχνολογία μπορεί να φτιάξει επίσης σωστά και, ίσως, εξίσου ωραία βιβλία· χάνεται βέβαια ή σχέση χαρτιού-μελάνης που έδινε το επίπεδο πιεστήριο, γιατί τα μολυβένια στοιχεία πίεζαν το χαρτί και εισχωρούσαν μέσα του» [1].

Συνεργάτες και συνεχιστές

Σήμερα, η προσπάθεια του Βλάχου για την έκδοση βιβλίων ύψηλης αισθητικής συνεχίζεται από τις εκδόσεις «Άγρα», «Διαγώνιος» (στην Θεσσαλονίκη), «Διάττων», «Δόμος», «Ίδεόγραμμα», «Στιγμή», «Συνέχεια» και «Το Ροδακιά». Κάποιοι από αυτούς τους εκδοτικούς οίκους εξακολουθούν να βγάζουν τα βιβλία τους στην μονοτυπία και σε επίπεδο πιεστήριο (οι εκδόσεις «Ίδεόγραμμα» του Χρήστου Δάρρα διαθέτουν και τον κατάλληλο εξοπλισμό). Κάποιοι άλλοι έχουν περάσει στην ηλεκτρονική στοιχειοθεσία και στην έκτύπωση offset.

Όρισμένοι από αυτούς τους εκδοτικούς οίκους ξεπήδησαν κυριολεκτικά μέσα από τις εκδόσεις «Κείμενα». Για παράδειγμα, ο Σταύρος Πετσόπουλος μαθήτευσε κοντά στον Βλάχο και το 1979 ξεκίνησε τις εκδόσεις «Άγρα» με την κυκλοφορία μίας ποιητικής συλλογής του Διονύση Καψάλη [9], στην τυπογραφική έτοιμασία της οποίας συνέβαλε ο Φίλιππος Βλάχος. Ο Νίκος Βοζίκης, που ίδρυσε

τις εκδόσεις «Διάπτων», και ο Αιμίλιος Καλιακάτσος, που διευθύνει τις εκδόσεις «Στιγμή», ήταν φίλοι και συνεργάτες του Φίλιππου Βλάχου.

Κατά τα φαινόμενα, ο μάστορας τυπογράφος Νίκος Κοπάτος εξακολουθεί να ασχολείται με την τυπογραφία (επιμελήθηκε και την έκθεση για τα «Κείμενα») και η συντρόφισσα του Φίλιππου Βλάχου, η Γεωργία Παπαγεωργίου εξακολουθεί να ασχολείται με την επιμέλεια νέων εκδόσεων (το όνομά της αναγράφεται στην συγκεντρωτική έκδοση των *Ποιημάτων* της Κικίης Δημουλά από τις εκδόσεις «Ίκαρος»).

Με πρωτοβουλία ενός άλλου έραστῆ του ωραίου και του βιβλίου, του Νίκου Γιανναδάκη, που κι αυτός δὲν ζεῖ πιά, τὸ τυπογραφικὸ ὑλικὸ τῶν «Κειμένων» συγκεντρώθηκε και φυλάγεται ὡς μουσειακὸ εἶδος στὴν Βικελαία Βιβλιοθήκη τοῦ Ἡρακλείου Κρήτης.

Μερικὰ βιβλία τῶν «Κειμένων» εξακολουθοῦν νὰ κυκλοφοροῦν στὸ ἐμπόριο. Ὁ συγγραφέας ἐτούτου τοῦ ἄρθρου βρήκε βιβλία ἀπὸ τις ἐκδόσεις «Κείμενα» σὲ γνωστὸ βιβλιοπωλεῖο τῆς Ἀθήνας, πὺ δέχεται και παραγγελίες on-line. Ἄλλα πάλι βιβλία τῶν «Κειμένων» κυκλοφοροῦν σὲ φωτοτυπικὲς ἀνατυπώσεις ἀπὸ τρίτους ἐκδότες. Τὰ βιβλία τοῦ Ἡ. Χ. Παπαδημητρακόπουλου πὺ βγήχαν ἀπὸ τὰ «Κείμενα» κυκλοφοροῦν σὲ φωτοτυπικὴ ἀνατύπωση ἀπὸ τις ἐκδόσεις «Νεφέλη». Τὰ *Γαμοτράγουδα* και τὰ *Χωριάτικα βρωμόλογα*, πὺ εἶχε συλλέξει ὁ ἴδιος ὁ Φίλιππος Βλάχος, κυκλοφοροῦν σὲ φωτοτυπικὴ ἀνατύπωση ἀπὸ τις ἐκδόσεις «Γαβριηλίδης».

Ὅσοι νέοι εἶστε ἐπίδοξοι τυπογράφοι — ἔστω και ἐρασιτέχνες — ἀναζητήστε τὰ βιβλία πὺ βγήχαν ἀπὸ τὰ «Κείμενα». Ἀναζητήστε και τὰ βιβλία πὺ βγάζουν οἱ ἐπίγονοι τῶν «Κειμένων». Ἔτσι γιὰ νὰ δείτε τί σημαίνει *Τυπογραφία!*

Σημείωση: Ὁ χαρακτηρισμὸς «ἀναγεννησιακὸς» γιὰ τὸν Φίλιππο Βλάχο ὀφείλεται στὸν ποιητὴ Τίτο Πατρίκιο [10].

Βιβλιογραφία

- [1] Κ. Μισσοτάκη, Γ. Παπαγεωργίου, *Κείμενα 1969–1989: Μία στιγμή στὴν τυπογραφία*, Ἐκδόσεις Καστανιώτη, Ἀθήνα 2002, 161 σελ.
- [2] Π. Μάρκαρης, «Ἡ σεμνότητα και ἡ ἄρνηση», ἐκπομπὴ *Τὸ τρίτο βῆμα*, ΕΡΤ, Γ' Πρόγραμμα, 15 Ἀπριλίου 1989. (Και στὸ περιοδικὸ *Exit*, Κέρκυρα, Μάρτιος 1999: <http://oasis.fortunecity.com/bondi/216/afieromata/vlahos/vlframe.html>.)
- [3] Μ. Παπαγιαννίδου, «Ὁ Μπέρτολτ Μπρέχτ στὴν Ἑλλάδα», ἐφ. *Τὸ Βῆμα*, Ἀθήνα, 18 Ὀκτωβρίου 1998.

- [4] Ν. Ι. Χουρδάκης, «Περὶ τῆς αἰσθητικῆς τοῦ Τυπογραφείου ‘Κείμενα’», *Νέο Ἐπίπεδο*, Νο. 20-21, σελ. 22-23 (1995).
- [5] Π. Μανταῖος, «Τὰ Κείμενα (ποὺ) μένουν...», ἐφ. *Ἐλευθεροτυπία*, Ἀθήνα, 16 Ὀκτωβρίου 2002.
- [6] Σ. Πετσόπουλος, «Στὸ πατάρι τῆς ὁδοῦ Μαυρομιχάλη», ἐφ. *Πρώτη*, Ἀθήνα, 17 Μαρτίου 1989. (Καὶ στὸ περιοδικὸ *Exit*, Κέρκυρα, Μάρτιος 1999: <http://oasis.fortunecity.com/bondi/216/afieromata/vlahos/vlframe.html>.)
- [7] Μ. Μπορμπουδάκης, Μία συνέντευξη στὸν Νίκο Χουρδάκη, *Νέο Ἐπίπεδο*, Νο. 20-21, σελ. 18-20 (1995).
- [8] Αἰμ. Καλιακάτσος, «Σχέδιο διάρρηξης», *Exit*, Κέρκυρα, Μάρτιος 1999: <http://oasis.fortunecity.com/bondi/216/afieromata/vlahos/vlframe.html>.
- [9] Δ. Καψάλης, *Μὲ μιὰ τρελὴ σοδειά*, Ἄγρα, Ἀθήνα 1979.
- [10] Τ. Πατρίκιος, «Ένας αναγεννησιακὸς ἄνθρωπος», ἐκπομπὴ *Τὸ τρίτο βῆμα*, ΕΡΤ, Γ' Πρόγραμμα, 15 Ἀπριλίου 1989. (Καὶ στὸ περιοδικὸ *Exit*, Κέρκυρα, Μάρτιος 1999: <http://oasis.fortunecity.com/bondi/216/afieromata/vlahos/vlframe.html>.)



Σύγχρονη νέα ελληνική: προβληματικές περιοχές του γραπτού λόγου

Β' μέρος: περί σύνταξης και λεξιλογίου

Άννα Ιορδανίδου

Πανεπιστήμιο Πατρών
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Όπως αναφέρθηκε στο α' μέρος του άρθρου (Εύτυπον, τεύχος 9, σελ. 45–52, Οκτώβριος 2002), ο τίτλος παραπέμπει σε μια συνοπτική αναφορά σε ορισμένα ζητήματα γραπτής χρήσης της νεοελληνικής γλώσσας που προκαλούν αμηχανία και προβληματισμό στους χρήστες. Βάση για την αντιμετώπιση όλων αυτών των ζητημάτων συνιστούν οι ρυθμίσεις της σχολικής Γραμματικής (αναπροσαρμογή της Μικρής Νεοελληνικής Γραμματικής του Μανόλη Τριανταφυλλίδη), η οποία αποτελεί την επίσημη, κρατικά θεσμοποιημένη, από το 1976, γραμματική κωδικοποίηση της νεοελληνικής γλώσσας («κοινής νεοελληνικής»). Παράλληλα, καταβάλλεται προσπάθεια καταγραφής, με μελέτη σωμάτων κειμένων (corpus), της σύγχρονης γλωσσικής πρακτικής, ώστε να περιλαμβάνεται στην κοινή νεοελληνική ένα ευρύ φάσμα λειτουργικά διαφοροποιημένων χρήσεων.

1. Ρήματα ενεργητικής φωνής με αποκλίνουσα σύνταξη

Μια σημαντική κατηγορία ρημάτων της νέας ελληνικής παρουσιάζει την ιδιομορφία να μη σχηματίζει παθητική φωνή. Αρκετά από αυτά τα ρήματα διαθέτουν ενεργητική φωνή με ενεργητική και παθητική διάθεση, π.χ. *αρχίζω κάτι – αρχίζει κάτι από εμένα*, γεγονός που αποτελεί αιτία πολλών λαθών κατά την εκμάθηση της ελληνικής γλώσσας από αλλόγλωσσους, αλλά και κατά τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της λεκτικής ικανότητας των παιδιών φυσικών ομιλητών. Για ορισμένα παρατηρείται κάποια σύγχυση ως προς την ύπαρξη παθητικού τύπου, π.χ. το Λεξικό ΑΠΘ αναφέρει για το *βαλαντώνω* παθητικό σχηματισμό *βαλαντώνομαι*, ο οποίος όμως δεν εμφανίζεται σε σώματα κειμένων¹. Άλλο παράδειγμα: το Λεξικό

¹ Βλ. εμφανίσεις λέξεων στον Εθνικό Θησαυρό της Ελληνικής Γλώσσας, <http://www.ilsp.gr>, αλλά και σε μηχανές αναζήτησης, όπως <http://www.google.com.gr> και <http://www.in.gr>.

Μπαμπινιώτη² αναφέρει παθητική φωνή υστερούμαι, που εμφανίζεται σε σώματα κειμένων μόνο σε κείμενα της Αγίας Γραφής.

Για ορισμένα ρήματα η ύπαρξη παθητικής φωνής αποτελεί αντικείμενο σημαντικής διαφωνίας. Ίσως το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το *εκπίπτω*: στο Λεξικό Μπαμπινιώτη υποστηρίζεται η μεταβατική σύνταξη του ρήματος («Η εφορία *εκπίπτει* τα ποσά») και η ύπαρξη παθητικής φωνής («Τα ποσά *εκπίπτονται* από την εφορία»), ενώ στο Λεξικό ΑΠΘ αναφέρεται μόνο η ενεργητική φωνή και με αμετάβλητη χρήση (π.χ. «Οι ιατρικές δαπάνες *εκπίπτουν* από το φορολογητέο εισόδημα»). Σε κείμενα εμφανίζονται σποραδικά παθητικοί σχηματισμοί, π.χ. «Το ποσό του φόρου που δεν *εκπέστηκε* θα *εκπεστεί* τελικά με την εκκαθαριστική δήλωση». Το επιχείρημα του Λεξικού Μπαμπινιώτη υπέρ της νομιμοποίησης αυτών των χρήσεων συνίσταται στο ότι στα αρχαία ελληνικά το ρήμα είχε μεταβατική λειτουργία και ότι, αλλάζοντας σημασία στα νέα ελληνικά, διατήρησε την ίδια σύνταξη και απέκτησε και δυνατότητα παθητικής σύνταξης. Η αναγωγή στην ετυμολογία δεν μπορεί να στηρίζει παρόμοιες αποκλίσεις — η αναγκαιότητα που προκύπτει από τη χρήση σε συγχρονικό επίπεδο θα αποτελέσει τον καθοριστικό παράγοντα για την οποιαδήποτε αλλαγή. Προς το παρόν, το ρήμα *εκπίπτω* εμφανίζεται κυρίως ως αμετάβατο και χωρίς παθητική φωνή.

Μια άλλη περίπτωση που έχει συζητηθεί πολύ είναι η σύνταξη του ρήματος *διαρρέω*. Ενώ σύμφωνα με τα λεξικά δεν έχει παθητική φωνή ούτε μεταβατική σύνταξη, σε κείμενα βρίσκονται παραδείγματα όπως «Αρμοδίως *διαρρέεται* πως η κυβέρνηση διερευνά την εισαγωγή καινοτομιών στο εκλογικό σύστημα», καθώς και οι γνωστές φράσεις «Κύκλοι της κυβέρνησης *διέρρευσαν* ότι...». Για τη μεταβατική σύνταξη έχει υποστηριχθεί³ ότι ανήκει στα παραδείγματα χρήσης αμετάβλητων ρημάτων ως μεταβατικών/μεταβιβαστικών για να εξαρθεί ο δράστης ή η εξωτερική αιτία. Παρόμοια: «τρέχω το πρόγραμμα στον υπολογιστή», «θα σε κυκλοφορήσω στα μαπάκια», «θα σε περπατήσω» κτλ. (βλ. και «δεν παραιτήθηκε — τον παραιτήσαν»).

Για ορισμένα (λίγα) ρήματα εμφανίζεται παθητικός τύπος με την ίδια σημασία με τον ενεργητικό, πράγμα που μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση, π.χ. *φαντασιώνω/φαντασιώνομαι*. Η έρευνα σε κείμενα δείχνει ότι χρησιμοποιούνται εναλλακτικά σε παρόμοια συμφραζόμενα, παρ' όλο που σε λεξικά μπορεί να προκρίνεται ο ένας σχηματισμός έναντι του άλλου, όπως για τα *απαντά/απαντάται*, που δίνονται ως ισοδύναμα στο Λεξικό ΑΠΘ αλλά στο Λεξικό Μπαμπινιώτη θεωρείται ορθό μόνο το *απαντά* — πάλι με κριτήριο ετυμολογικό, επειδή αντιστοιχεί σε αρχαία χρήση. Όπως έχουμε ήδη σχολιάσει, το κριτήριο αυτό δεν μπορεί να στηρίζει οδηγία σύνταξης στα νέα ελληνικά.

² Λεξικό της νέας ελληνικής γλώσσας, Αθήνα, Κέντρο Λεξικολογίας, 1998.

³ Δ. Θεοφανοπούλου-Κοντού, «Λάθη στη χρήση της γλώσσας», *Δέκα μύθοι για την ελληνική γλώσσα*, επιμέλεια Γ. Η. Χάρης, εκδόσεις Πατάκη, 2001.

2. Ρήματα παθητικής φωνής με αποκλίνουσα σύνταξη

Τα αποθετικά ρήματα (δηλαδή ρήματα μόνο παθητικής φωνής) που συντάσσονται με αντικείμενο σε αιτιατική ή γενική αποτελούν μια ιδιαίτερα προβληματική κατηγορία. Αρκετά από αυτά εμφανίζονται στον καθημερινό λόγο αλλά και σε γραπτά κείμενα σαν να έχουν παθητική διάθεση, ενώ δεν έχουν. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του *επεξεργάζομαι*: «Τα δεδομένα **επεξεργάζονται** από τον υπολογιστή», που υποδηλώνει ότι «τα δεδομένα **είναι αντικείμενο επεξεργασίας** από τον υπολογιστή» (παθητική διάθεση του ρήματος), ενώ κανονικά το ρήμα έχει μόνο ενεργητική διάθεση, δηλαδή «Ο υπολογιστής **επεξεργάζεται** τα δεδομένα».

Παρόμοια, μέχρι πρόσφατα ακούγαμε στα δελτία ειδήσεων (και ακούμε ακόμα, αλλά σπάνια) φράσεις όπως «Οι μετοχές **διαπραγματεύονται** στο χρηματιστήριο», που αντικαταστάθηκαν από «Οι μετοχές **τέθηκαν σε διαπραγμάτευση** στο χρηματιστήριο». Άλλα ρήματα που ανιχνεύονται με αποκλίνουσα σύνταξη σε κείμενα είναι το *διαχειρίζομαι* (παράδειγμα από έγγραφο δημόσιας υπηρεσίας: «Τα στοιχεία είναι εμπιστευτικά και **διαχειρίζονται** ως τέτοια»), το *εγγυώμαι* (παράδειγμα από τηλεοπτικό δελτίο ειδήσεων: «Δεν **εγγυάται** η ασφάλεια των σταρ»), το *εκμεταλλεύομαι* («Οι εργαζόμενοι **εκμεταλλεύονται** από τους εργοδότες»), το *χειρίζομαι* (παράδειγμα από ραδιοφωνικό δελτίο ειδήσεων: «Τα μέσα **χειρίζονταν** από ανθρώπους»).

Σχετική με τα παραπάνω είναι η περίπτωση του σχηματισμού παθητικών μετοχών ενεστώτα από αποθετικά ρήματα, αν και περνάει μάλλον απαρατήρητη. Παραδείγματα όπως «η **αυτοδιαχειριζόμενη** κοινωνία», «τα **εκμεταλλεούμενα** άτομα», «το **οραματιζόμενο** έργο», «το **τηλεχειριζόμενο** παιχνίδι» κανονικά συνιστούν λαθεμένη χρήση, εφόσον προϋποθέτουν παθητική διάθεση του ρήματος: «η κοινωνία που **αυτοδιαχειρίζεται**», «τα άτομα που **εκμεταλλεύονται** από κάποιους», «το έργο που **οραματίζεται** από κάποιους», «το παιχνίδι που **χειρίζεται** από κάποιους». Θα μπορούσε κανείς να παρατηρήσει προκειμένου για τις μετοχές *αυτοδιαχειριζόμενος* και *τηλεχειριζόμενος* ότι δεν καταγράφονται και δε σχολιάζονται ως αποκλίσεις γιατί έχουν επικρατήσει κυρίως σε ρόλο επιθέτου.

Το γεγονός ότι κάποια από αυτά τα ρήματα έχουν υψηλή συχνότητα χρήσεως σε ορισμένα περιβάλλοντα (π.χ. το *επεξεργάζομαι* σε κείμενα πληροφορικής) και ότι συχνά αποδίδουν σύνταξη της αγγλικής ή άλλης γλώσσας, όπου λειτουργούν κανονικά με παθητική διάθεση, δημιουργεί την ανάγκη στους χρήστες για «εξομάλυνση» σύμφωνα με το διαδεδομένο — και σαφώς λιγότερο πολύπλοκο — πρότυπο «ρήμα παθητικής φωνής με αντίστοιχη παθητική διάθεση». Είναι πιθανόν να παρατηρηθούν τα επόμενα χρόνια ανακατατάξεις, τουλάχιστον για τα πλέον συχνόχρηστα ρήματα αυτής της κατηγορίας, που να οδηγήσουν σε διεύρυνση της συντακτικής τους λειτουργίας και της σημασίας τους.

3. Ρήματα με αντικείμενο σε γενική

Ιδιαίτερα ακανθώδης περιοχή είναι η (λόγιας προέλευσης) σύνταξη ρημάτων με γενική. Όπως έχει επισημανθεί συχνά σε δημοσιεύματα του τύπου⁴, η σύνταξη με γενική, ως «υψηλού κύρους», επεκτείνεται συχνά και σε ρήματα που διαθέτουν αντικείμενο μόνο σε αιτιατική ή που ακολουθούνται από πρόθεση, με αποτέλεσμα μαργαριτάρια όπως «**Δικαιούνται** αποζημίωσης» ή «**Επωφελούνται** της κατάστασης».

Τα ρήματα που έχουν σχολιαστεί περισσότερο σ' αυτή την κατηγορία είναι το *απολαμβάνω* και το *διαφεύγω*. Για το *απολαμβάνω* υποστηρίζεται από ορισμένους (βλ., για παράδειγμα, Λεξικό Μπαμπινιώτη) ότι η σύνταξη με γενική, με τη σημασία «διαθέτω, έχω» («**Απολαμβάνει** σεβασμού»), είναι ορθότερη για το λόγιο ισοδύναμο *απολαύω*. Σε αναζήτηση σε κείμενα στον ΕΘΕΓ (βλ. υποσημείωση 3 του παρόντος άρθρου), εμφανίζονται σχεδόν ισοδύναμα και τα δύο ρήματα με τη σημασία αυτή και σύνταξη με γενική. Όσο για το *διαφεύγω*, το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στη φράση *διέφυγε την προσοχή/διέφυγε της προσοχής* (κάποιου). Σύμφωνα με το Λεξικό Μπαμπινιώτη η σύνταξη με γενική είναι λανθασμένη, ενώ στο Λεξικό ΑΠΘ απλώς χαρακτηρίζεται λόγια. Από την αναζήτηση σε κείμενα φαίνεται ότι υπερέχει η χρήση της σύνταξης «διέφυγε της προσοχής», πιθανότατα λόγω της επίδρασης της σύνταξης «μου διέφυγε κάτι», η οποία διαχωρίζεται από τη σύνταξη «διέφυγε τον κίνδυνο». Και σ'Α αυτή την περίπτωση η αναγωγή στην αρχαιοελληνική σύνταξη (σε αιτιατική) δεν ενδείκνυται για να νομιμοποιήσει τη μία χρήση έναντι της άλλης. Η επέκταση και επικράτηση στη γλωσσική πρακτική θα αποτελέσει βασικό κριτήριο.

4. Σύνταξη με πρόθεση ή με το «ως»

Αντικείμενο συζητήσεων αποτελεί η σύνταξη του *αφορά*: *αφορά* κάτι ή *αφορά* σε κάτι. Το ρήμα στα αρχαία ελληνικά σήμαινε «αποστρέφω το βλέμμα από όλα τα άλλα και το κατευθύνω προς ένα ή βλέπω μακριά» και η σύνταξή του ήταν με αιτιατική. Μεταγενέστερη σημασία ήταν «παρατηρώ, στρέφω τους οφθαλμούς, αποβλέπω, αποσκοπώ» και με αυτή τη σημασία συντασσόταν με την πρόθεση *σε*. Σήμερα φαίνεται ότι χρησιμοποιείται με τη σημασία του «αναφέρεται σε, έχει σχέση με» και, επομένως, δε φαίνεται να υπάρχει λόγος να συντάσσεται με εμπρόθετο. Το Λεξικό ΑΠΘ δεν αναφέρει τη σημασία του «αποβλέπω, αποσκοπώ», ενώ το Λεξικό Μπαμπινιώτη διαφοροποιεί τις δύο σημασίες και, επομένως, τις δύο συντάξεις. Αναφέρει μάλιστα ότι το «αφορώ σε» είναι λογιότερη και πιο προσεγμένη χρήση, ενώ το «αφορώ κάτι» εμφανίζεται σε λιγότερο επίσημο και περισσότερο

⁴ Βλ., για παράδειγμα, Γ. Η. Χάρη, «Φύτρεψε κι εσύ μια γενική! Μπορείς!», *Τα Νέα*, 12-13/10/2002.

καθημερινό λόγο. Σε παραδείγματα από τον ΕΘΕΓ το ρήμα χρησιμοποιείται και με τις δύο συντάξεις, σχεδόν αποκλειστικά με τη σημασία του «αναφέρεται σε κάτι, σχετίζεται με κάτι».

Ως προς τη σύνταξη ρημάτων με το *ως*, το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το ρήμα *θεωρώ*. Στο Λεξικό ΑΠΘ, με τη σημασία «νομίζω ότι κάποιος είναι κάτι ή έχει μια ιδιότητα» — οπότε και το υποκείμενο δέχεται κατηγορούμενο —, δεν αναφέρεται ούτε ένα παράδειγμα με σύνταξη με το *ως*. Το Λεξικό Μπαμπινιώτη στην ίδια περίπτωση δίνει σύνταξη και με τους δύο τρόπους, ενώ στη Γραμματική Κλαίρη-Μπαμπινιώτη⁵ σημειώνεται ότι μεταβατικά ρήματα που δεν είναι συνδετικά αλλά ο ομιλητής θέλει να αποδώσει μια ιδιότητα στο αντικείμενό τους μπορούν να πάρουν προαιρετικά το *ως*. Από έρευνα σε κείμενα του ΕΘΕΓ προκύπτει ότι χρησιμοποιούνται και οι δύο συντάξεις, σε παρόμοια περιβάλλοντα:

«Η Γαλλία έχει επανειλημμένα εκφράσει την ανησυχία της επειδή **θεωρεί** ιδιαίτερα, και μάλιστα αδικαιολόγητα, ανεκτική τη στάση της Ολλανδίας στο θέμα των ναρκωτικών».

«Οι διεκδικήσεις ή τα αιτήματα των Αράβων, οι δίκαιες προσδοκίες των Παλαιστινίων **θεωρούνται** ως απειλή».

Η παρουσία του *ως* δε φαίνεται δικαιολογημένη σ' αυτές τις περιπτώσεις. Όσον αφορά το *θεωρούμαι*, με τη χρήση του *ως* φαίνεται ότι ισοδυναμεί με τη σημασία του «εκλαμβάνομαι»: «Η νέα αυτή εξέλιξη, αν και θεωρείται ως ένα από τα διαπραγματευτικά χαρτιά που ρίχνονται στο τραπέζι, αναμένεται να οξύνει το κλίμα της αντιπαράθεσης μεταξύ των δύο στρατοπέδων».

5. Αποκλίνουσες περιπτώσεις εννοιολογικής ταύτισης

Στη γλωσσική πρακτική έχουν πλέον επικρατήσει λέξεις με μορφή αποκλίνουσα από την ορθή (από άποψη παραγωγής και ετυμολογίας), όπως το *καταχωρώ* παράλληλα με το ορθό *καταχωρίζω* (από το ελληνιστικό *καταχωρίζω* = εγγράφω σε κατάλογο, ενώ *καταχωρώ* = υποχωρώ) και το *παρεισφρύω* παράλληλα με το ορθό *παρεισφρέω* (αρχαίο ελληνικό *παρεισφρέω*, το *παρεισφρύω* δημιουργήθηκε στα νέα ελληνικά πιθανότατα από συσχέτιση με το *διεισδύω*). Σε άλλες περιπτώσεις φαίνεται ότι το τοπίο είναι ακόμα ρευστό και ότι διάφορες λεκτικές παραλλαγές άλλοτε ταυτίζονται ως προς τη σημασία και άλλοτε όχι. Αναφέρουμε παραδείγματα:

⁵ Γραμματική της Νέας Ελληνικής, II. Το ρήμα, εκδόσεις «Ελληνικά Γράμματα», Αθήνα, 1999.

- ακροαματικότητα - θεαματικότητα - τηλεθέαση
ακροαματικότητα: το ποσοστό των ακροατών εκπομπής ή σταθμού ραδιοφώνου (καταχρηστικά χρησιμοποιείται ως συνώνυμο της θεαματικότητας/τηλεθέασης, π.χ. «Η ακροαματικότητα των τηλεοπτικών δικτύων»).
θεαματικότητα/τηλεθέαση: το ποσοστό των τηλεθεατών μιας εκπομπής, ενός σταθμού κτλ.
- ανακύκλωση - ανακύκλωση
ανακύκλωση: το να πραγματοποιήσει κάτι μια πορεία κύκλου και να επανέλθει στην αρχή, π.χ. «Η γραφή της είναι μια συνεχής ανακύκλωση».
ανακύκλωση: η διαδικασία να ανακυκλώνονται διάφορες ουσίες, π.χ. «Ανακύκλωση του χαρτιού».
- άνεργος - άεργος
άνεργος: χωρίς εργασία, π.χ. «Έκλεισε το εργοστάσιο και οι εργάτες έμειναν άνεργοι».
άεργος: τεμπέλης, αργόσχολος, που δε θέλει να δουλέψει.
Σε κείμενα εμφανίζεται συχνά το άεργος με τη σημασία του άνεργος.
- αυτοκινητικός (από το αυτοκίνητο, π.χ. «Αυτοκινητικό ατύχημα») - αυτοκινητιστικός (από το αυτοκινητιστής, π.χ. «Αυτοκινητιστικοί αγώνες»).
- διαπραγματεύομαι - πραγματεύομαι
διαπραγματεύομαι: κάνω διαπραγματεύσεις σε σχέση με κάτι, π.χ. «Διαπραγματεύονται την τιμή του οικοπέδου».
πραγματεύομαι: μελετώ, αναλύω, εξετάζω ένα θέμα, π.χ. «Η διατριβή πραγματεύεται τη διγλωσσία στην Ελλάδα».
Στο Λεξικό ΑΠΘ εμφανίζονται ως συνώνυμα.
- εορταζόμενος - εορτάζων
εορταζόμενος: άγιος του οποίου εορτάζεται η μνήμη, π.χ. «Ο εορταζόμενος άγιος Νικόλαος».
εορτάζων: άνθρωπος που γιορτάζει, π.χ. «Πού είναι ο εορτάζων να του ευχηθώ».
- καλόβολος - καλόβουλος
καλόβολος: που προσαρμόζεται εύκολα, που συνεργάζεται και είναι συνεννοήσιμος.
καλόβουλος: με καλή πρόθεση, καλοπροαίρετος.
Στο Λεξικό ΑΠΘ εμφανίζονται ως συνώνυμα.
- κυκλοφορικός (από το ελληνιστικό κυκλοφορικός = κινούμενος σε κύκλο, π.χ. «Κυκλοφορικό σύστημα του αίματος») - κυκλοφοριακός (από το κυκλοφορία, π.χ. «Κυκλοφοριακό πρόβλημα»).

- *μετεγγραφή* (φοιτητών) - *μεταγραφή* (π.χ. από την καθαρεύουσα στη δημοτική).
- *ομογένεια* - *ομοιογένεια*
ομογένεια: οι ομογενείς, π.χ. «*Η ομογένεια της Αμερικής*».
ομοιογένεια: το να είναι κάτι ομοιογενές, π.χ. «*Η ομοιογένεια του μαθητικού πληθυσμού*».
- *περιβαλλοντικός* - *περιβαλλοντολογικός*
περιβαλλοντικός: αυτός που έχει σχέση με το περιβάλλον, π.χ. «*Περιβαλλοντικά προβλήματα*».
περιβαλλοντολογικός: αυτός που έχει σχέση με την περιβαλλοντολογία, π.χ. «*Περιβαλλοντολογική μελέτη*».
- *πρόκριμα* - *πρόκριση*
πρόκριμα: αυτό που βοηθάει στο να γίνει πρόκριση, π.χ. «*Τα αποτελέσματα των δημοτικών εκλογών αποτελούν πρόκριμα για τις βουλευτικές*».
πρόκριση: το να προκριθεί κάτι ή κάποιος, π.χ. «*Η ομάδα πήρε την πρόκριση για τα ημιτελικά*».
- *πρόσθεση* - *προσθήκη*
πρόσθεση: η πράξη της αριθμητικής κατά την οποία προσθέτουμε αριθμούς, το άθροισμα.
προσθήκη: το να προσθέσουμε κάτι σε κάτι άλλο, π.χ. «*Προσθήκη σχολίων στο κείμενο*», και αυτό που προσθέτουμε, π.χ. «*Το κείμενο θα δημοσιευτεί με προσθήκες*».
Στο Λεξικό ΑΠΘ εμφανίζονται ως συνώνυμα. Σε κείμενα (ΕΘΕΓ αρκετές φορές χρησιμοποιούνται ως συνώνυμα, π.χ. «*Πρόσθεση ενδιάμεσων φρολογικών κλιμακίων*».
- *σπάραγμα* - *σπαραγμός*
σπάραγμα: μέρος, κομμάτι, π.χ. «*Σπάργματα από μάρμαρα*».
σπαραγμός: το να σπαράζει κάποιος, π.χ. «*Σπαραγμός του πατέρα για το χαμό του παιδιού του*».
Στο Λεξικό ΑΠΘ και στο Λεξικό Μπαμπινιώτη εμφανίζονται ως συνώνυμα. Σε κείμενα (ΕΘΕΓ) βρήκαμε σαφή διαφοροποίηση.
- *στέρεος* - *στερεός*
στέρεος: ανθεκτικός, γερός, π.χ. «*Πατάμε σε στέρεο έδαφος*».
στερεός: μη αέριος, μη υγρός, π.χ. «*Στερεό σώμα*».
Στο Λεξικό ΑΠΘ εμφανίζονται ως συνώνυμα.
- *στήλη* - *στύλος*
στήλη: μακρόστενο κομμάτι από πέτρα κτλ. που τοποθετείται σε υπαίθριο χώρο σε ανάμνηση γεγονότος, π.χ. «*Επιτύμβια στήλη*» (σε τάφο).

στύλος: κολόνα, π.χ. «Οι στύλοι της ΔΕΗ». «Οι στύλοι του Ολυμπίου Διός».

— συγγέω - συγχύζω

συγγέω: μπερδεύω κάτι με κάτι άλλο, π.χ. «Συγγέει λέξεις με παρόμοια σημασία».

συγχύζω: εκνευρίζω κάποιον, π.χ. «Μη τον συγχύζεις, άσ' τον να ηρεμήσει». Στο Λεξικό ΑΠΘ εμφανίζονται ως συνώνυμα.

— ύψωμα - ύψωση

ύψωμα: υψωμένο τμήμα του εδάφους, π.χ. λόφος.

ύψωση: ανύψωση, π.χ. «Υψωση της σημαίας».

— φέρω - φέρνω

φέρω: έχω επάνω μου, π.χ. «Ο στρατιώτης φέρει όπλα».

φέρνω: κρατάω και μεταφέρω κάτι, π.χ. «Φέρνει δώρα για τα παιδιά».

Το αν αυτές οι παραλλαγές θα ταυτιστούν κάποτε ως προς τη σημασία και τη χρήση δεν είναι δυνατόν να το προβλέψει κανείς. Προς το παρόν αυτό που θα μπορούσαμε να πούμε είναι ότι η μία από τις δύο χαρακτηρίζεται συνήθως ως αποκλίνουσα ή λαθεμένη.

ΒΙΒΛΙΟ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Δημήτριος Α. Φιλίππου

Κάτω Γατζέα
385 00 Βόλος

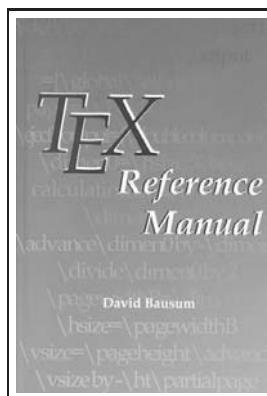
Δυὸ λόγια γιὰ τὴν ΒΙΒΛΙΟ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ — Ἐποῦτες οἱ σελίδες σκοπὸ ἔχουν νὰ παρουσιάσουν ὀρισμένα βιβλία ποὺ θὰ ἐνδιέφεραν τὶς Τ_EXνίτριες καὶ τοὺς Τ_EXνίτες. Κάθε συνδρομὴ στὴν παρουσίαση νέων βιβλίων (ἀλλὰ καὶ ὄχι τόσο νέων) γύρω ἀπὸ τὸ Τ_EX καὶ τὴν τυπογραφία εἶναι καλοδεχούμενη. (Οἱ περίεργοι ἀναγνώστες μποροῦν ἐπίσης νὰ σημειώσουν ὅτι τὸν τίτλο «Βιβλίο-Παρουσίαση» τὸν δανειστήκαμε ἀπὸ κάποιες καθημερινὲς ἑφημερίδες, ἀλλὰ ἐλπίζουμε ὅτι — μιᾶς καὶ πρόκειται γιὰ ἓνα τόσο μικρὸ δάνειο — θὰ μᾶς τὸ χαρίσουν.)

*
* *
*

David Bausum, *T_EX Reference Manual*, Kluwer Academic Publishers, Boston, USA 2002. Σελ. 390. ISBN 0-7923-7673-0. Τιμὴ 108 €. Διατίθεται ἀπὸ βιβλιοπωλεῖα ξενόγλωσσων ἐπιστημονικῶν βιβλίων.

Τὰ βιβλία γιὰ αὐτὸ καθ' αὐτὸ τὸ Τ_EX εἶναι σχετικὰ λίγα σὲ σύγκριση μ' αὐτὰ ποὺ παρουσιάζουν τὸ L^AT_EX καὶ συνεχῶς σπανίζουν. Γιὰ ὀρισμένους τὸ εὐαγγέλιο τοῦ Τ_EX, ἥτοι τὸ γνωστὸ *T_EXbook*, ἀποτελεῖ παράδειγμα πρὸς μίμηση γιὰ τὴν τεκμηριωμένη παρουσίαση πολὺπλοκῶν προγραμμάτων Η/Υ. Ὅμως γιὰ κάποιους ἄλλους, τὸ *T_EXbook* ἀποτελεῖ παράδειγμα πρὸς ἀποφυγὴ — ὁ λόγος εἶναι ἀπλός: τὸ *T_EXbook* δὲν εἶναι ἐγχειρίδιο ἀναφορᾶς. Ἡ ἐπεξήγηση τῶν ἐντολῶν δὲν γίνεται μὲ σειρὰ ἀλφαβητικῆ, οὔτε παρατίθενται πλήρη παραδείγματα μὲ λεπτομερῆ ἐπεξήγηση.

Γι' αὐτοὺς τοὺς λόγους, ὁ David Bausum ἔλαβε τὴν ἀπόφαση νὰ γράψῃ τὸ δικό του ἐγχειρίδιο ἀναφορᾶς γιὰ τὸ Τ_EX — καὶ καλῶς ἔπραξε! Στις σχεδὸν 400 σελίδες τοῦ βιβλίου, παρουσιάζονται οἱ 325 βασικὲς («πρωτόγονες») καὶ ὅλες οἱ παράγωγες ἐντολὲς τοῦ Τ_EX κατὰ σειρὰ ἀλφαβητικῆ. Οἱ ἐντολὲς ταξινομοῦνται ἐπίσης κατὰ τύπο σύμφωνα μὲ τὸ πῶς ὀρίζονται (πρωτόγονη ἐντολή, παράγωγη ἐντολή, ἐσωτερικὴ ποσότητα, παράμετρος, κ.λπ.), καὶ κατὰ οἰκογένεια σύμφωνα



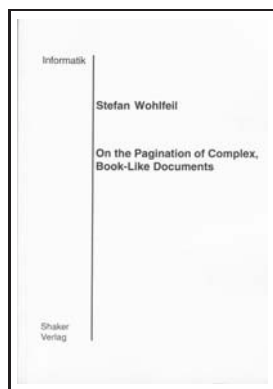
μὲ τὸν σκοπὸ ποὺ ἐξυπηρετοῦν (ἐντολὲς μορφοποίησης πλαισίων, ἐντολὲς στοιχειοθεσίας μαθηματικῶν τύπων, κ.λπ.).

Μὲ λίγα λόγια, πρόκειται γιὰ ἓνα ἔξυπνο καὶ πολὺ χρήσιμο ἐργαλεῖο γιὰ ὅσους χρησιμοποιοῦν τὸ \TeX ὡς βασικὸ ἐργαλεῖο στοιχειοθεσίας καὶ ἔχουν βαρεθεῖ νὰ ψάχνουν συμβουλὲς στὸ *TeXbook* ἀπὸ τὴν ἀρχὴ ὡς τὸ τέλος καὶ τανάπαλιν. Ἐπιπλέον, τὸ ἐγχειρίδιο τοῦ David Bausum ἴσως νὰ εἶναι πολὺ χρήσιμο καὶ σ' ὅσους φτιάχνουν πακέτα μακροεντολῶν γιὰ τὸ \LaTeX .

(Γιὰ μίαν πρώτη γεύση τοῦ βιβλίου τοῦ David Bausum, ρίξτε μιὰ ματιὰ στὴν ἰστοσελίδα: (<http://www.tug.org/utilities/plain/cseq.html>.)

*
* *
*

Stefan Wollfeil, *On the Pagination of Complex, Book-Like Documents*, Shaker Verlag, Aachen, Germany 1998. Σελ. 224. ISBN 3-8265-3304-6. Τιμὴ 49 €. Διατίθεται ἀπὸ βιβλιοπωλεῖα ξενόγλωσσων ἐπιστημονικῶν βιβλίων καὶ ἀπὸ τὸ URL: www.shaker.de.



Τὸ \LaTeX τὰ πάει καλοῦτσικα μὲ τὶς ἐνθέσεις — τὶς εἰκόνες καὶ τοὺς πίνακες ποὺ στὴν ἀγγλικὴ τυπογραφικὴ ἀργκὼ ἀποκαλοῦνται floats. Τοῦ λέμε: «Τοποθέτησε ἐτοῦτο τὸ σχῆμα στὸ πάνω μέρος μίας σελίδας!», καὶ τὸ κάνει. Ὅμως δὲν ξέρουμε σὲ ποιά σελίδα θὰ μπεῖ τελικὰ τὸ σχῆμα. Ἐπιπλέον, τὸ \LaTeX δὲν διαθέτει μηχανισμούς (ἀλγόριθμους) γιὰ τὴν αἰσθητικὰ βέλτιστη σελιδοποίηση (τὸ \TeX — συνεπῶς καὶ τὸ \LaTeX — διαθέτει ἀλγόριθμους γιὰ τὴν αἰσθητικὰ βέλτιστη δημιουργία ἀράδων καὶ παραγράφων). Κι εἶναι φορὲς ποὺ τὸ \LaTeX μᾶς κάνει νὰ βλαστημάμε, ὅταν μᾶς φτύνει ὅλες τὶς ἐνθέσεις στὸ τέλος τοῦ ἐντύπου, ἐπειδὴ δὲν βρῆκε προηγουμένως τὸν ἀπαραίτητο χῶρο.

Σὲ ἐμπορικὰ προγράμματα, ὅπως τὸ MS-Word, τὸ QuarkXPress ἢ τὸ Adobe FrameMaker, οἱ ἐνθέσεις δὲν γίνονται αὐτόματα. Ὁ χρήστης πρέπει νὰ ἐπιλέξει τὸν χῶρο ὅπου θὰ μπεῖ ἡ ἐνθεση καὶ τὸ πρόγραμμα κανονίζει τὴν ροὴ τοῦ κειμένου γύρω ἀπὸ τὴν ἐνθεση.

Ὁ Stefan Wollfeil, καθηγητὴς Πληροφορικῆς στὸ Πανεπιστήμιο τοῦ Ἀνόβερου, στὸ βιβλίο του — ποὺ στὴν πραγματικότητα εἶναι ἡ διδακτορικὴ διατριβὴ του — μελετᾷ τὸ πρόβλημα τῆς βέλτιστης τοποθέτησης ἐνθέσεων. Ἐναλύοντας διάφορα ἔντυπα φτιαγμένα ἀπὸ ἐπεξεργαστὲς κειμένου ὅπως τὸ MS-Word ἢ στοιχειοθέτες ὅπως τὸ \LaTeX , ὁ Wollfeil καταλήγει στὸ συμπέρασμα ὅτι δὲν ὑπάρχει

κανένα εργαλείο που να μπορεί να τοποθετεί τις ενθέσεις αυτόματως, με την σωστή διαδοχή και κατά τρόπο αισθητικά αποδεκτό. Για τόν λόγο αυτό, ο Wollfeil δημιούργησε τόν δικό του μαθηματικός αλγόριθμο και τόν δικό του πρότυπο πρόγραμμα, που τόν όνόμασε XFORMATTER, για τήν βελτιστοποίηση τής τοποθέτησης ενθέσεων.

Δυστυχώς τόν πρότυπο XFORMATTER δέν διατίθεται στήν αγορά, ενώ τόν βιβλίον τού Wollfeil θά φανεί ιδιαίτερος βαρύν και έπιστημονικό σέ κάποιον άπλό χρήστη τού L^AT_EX. Όμως όσοι εργάζονται για τόν μελλοντικό L^AT_EX3 ή για άλλα παρεμφερή συστήματα (NTS, Ω, κ.ά.δ.), καλό θά ήταν νά λάβουν σοβαρά ύπόψη τους τούς αλγόριθμους τού Wollfeil.

*
* *
*

Ντίνος Χριστιανόπουλος, Λογοτεχνικές έκδόσεις Θεσσαλονίκης 1850–1950, β' έκδοση συμπληρωμένη, Έκδόσεις Διαγωνίου, Θεσσαλονίκη 1997. Σελ. 140. Χωρίς ISBN. Τιμή 5,20€. Διατίθεται από όλα τά βιβλιοπωλεία.

Ό Ντίνος Χριστιανόπουλος είναι ίσως ό πιο ταγμένος ποιητής, πεζογράφος και ιστοριοδίφης τής Θεσσαλονίκης. Μία από τις μεγάλες αγάπες του — ένα από τά «σαράκια» του, όπως θά έλεγε και ό ίδιος — είναι και τόν τυπογραφικό παρελθόν τού τόπου του. Ψάχνει και βρίσκει σπάνιες έκδόσεις τής Βόρειας Ελλάδας, τις αναλύει, τις ταξινομεί και έπειτα τις παρουσιάζει καταλογογραφημένες σέ μικρά καλαίσθητα βιβλιαράκια διαστάσεων 13 cm × 18 cm.

Στό συγκεκριμένο βιβλίον, ό Χριστιανόπουλος παρουσιάζει τόν κατάλογο τών λογοτεχνικών βιβλίων και περιοδικών που έκδόθηκαν στήν Θεσσαλονίκη από τά χρόνια τής Τουρκοκρατίας έως τά μέσα τού 20ού αί. Βεβαίως, μιās και από τις αρχές τού 20ού αί. όλοι οι μεγάλοι ελληνικοί έκδοτικοί οίκοι έχουν τήν έδρα τους στήν Αθήνα, ό αριθμός τών λογοτεχνικών εντύπων που έκδόθηκαν στήν Θεσσαλονίκη έως τόν 1950 είναι κάπως περιορισμένος. Ξεχωρίζουμε ώστόσο όρισμένες πρώτες έκδόσεις έργων τού Μανόλη Αναγνωστάκη, τού Νίκου-Γαβριήλ Πεντζίκη και άλλων γνωστών λογοτεχνών, καθώς και κάποιες σπάνιες έκδόσεις ιστορικής αξίας, όπως ή κριτική μελέτη *Ό άληθινός Παλαμής* που δημοσίευσε τόν 1945 ό τότε παντοδύναμος γενικός γραμματέας τού ΚΚΕ Νίκος Ζαχαριάδης.



Ὁ Χριστιανόπουλος ἔχει κυκλοφορήσει καὶ ἄλλους παρόμοιους καταλόγους λογοτεχνικῶν βιβλίων, περιοδικῶν καὶ ἡμερησίων ποὺ κυκλοφόρησαν παλαιότερα σὲ ὅλες τὶς μακεδονικὲς πόλεις. Αὐτοὶ οἱ κατάλογοι ἀποτελοῦν πολύτιμους ὁδηγούς γιὰ τοὺς ἱστορικούς τοῦ ἑλληνικοῦ βιβλίου, ἀλλὰ καὶ γιὰ τοὺς ἀπλοὺς φίλους τῶν σπανίων ἐκδόσεων.

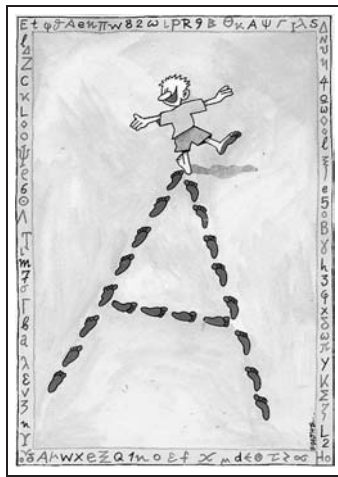


— First Announcement and Call for Papers —

International Conference on T_EX, XML and Digital Typography — TUG 2004

T_EX in the Olympics!

The 25th Annual Meeting and Conference of the T_EX Users Group
Hosted by the Greek T_EX Friends and the Democritus University of Thrace
Xanthi, Greece, Aug. 30–Sept. 3, 2004



The T_EX Users Group (TUG) Annual Meeting and Conference for the year 2004 will take place in Xanthi, Greece. It will be the first time that the TUG Annual Meeting and Conference will coincide with the International Olympic Games. In fact, the Conference will be held between Aug. 30 and Sept. 3, 2004, immediately after the 2004 International Olympic Games (Athens, Greece, Aug. 11–29, 2004) and just before the 2004 International Paralympic Games (Athens, Greece, Sept. 17–28, 2004). *So come and join the T_EX Community in the Olympics for the first time ever!*

The main theme of this Conference will be

T_EX in the era of XML and Unicode

The Conference will be focused on *the use of T_EX in the preparation of multilingual, complex documents for various output devices in combination with XML*

and *Unicode*. Merging SVG, XSL-FO and XSLT with existing T_EXnologies, the preparation of electronic books, and the typesetting of rare and lost scripts (Linear A/B, Maya Hieroglyphics, etc.) are some of the main topics of interest.

In addition, several other topics will be covered including

- L^AT_EX 2_ε on its way towards L^AT_EX3 — the ultimate tool or the ultimate utopia?
- T_EX's children: pdfT_EX, ConT_EXt, NTS, Ω — who will survive and who will perish?
- T_EX against commercial Win-based antagonists: Adobe InDesignTM, QuarkXPressTM, etc. — can T_EX compete with them?
- Fonts and graphics, METAFONT and METAPOST — an endless soup or a bottomless toolbox?
- TUG and CTAN issues — objectives, issues and resources.

The official language of the Conference is English and the proceedings will be published in the *TUGboat*.

Important dates

Abstracts due	Oct. 31, 2003
Abstracts accepted	Nov. 28, 2003
Draft paper due	Feb. 27, 2004
Early registration	Mar. 26, 2004
Final paper due	Apr. 30, 2004

Location and programme

The Conference will be held in the new Kimeria premises of the Democritus University of Thrace (www.duth.gr), 1.5 km East of the town of Xanthi, Greece.

Xanthi is located 732 km NE of Athens or 218 km E of Thessaloniki. The town of Xanthi is built on the foots of the Rodopi mountain chain, in the beginning of a plain that spreads south to the Thracian Sea. It is the spiritual and commercial centre of the area, characterised by the coexistence of Christian and Muslim populations. It has a well-preserved old neighbourhood (“The Old Town”) with beautiful 19th century buildings and granite-paved roads. The population of Xanthi and the surrounding communities amounts to 60,000 inhabitants. Since 1975, Xanthi is host to the Polytechnic School of the Democritus University of Thrace.

Xanthi is accessible

By plane — 1 h 50 min flight from Athens to Kavala and 35 km drive to Xanthi. Service twice a day by Olympic Aviation (www.olympic-airways.gr) and once a day by Aegean Airlines (www.aegeanair.com). Return fares range from €120 to €180.

By train — 10 h from Athens or 4 h from Thessaloniki with InterCity trains (www.ose.gr). Service once a day with InterCity trains, but several other slower/cheaper trains pass through Xanthi. An adult return fare Athens–Xanthi with InterCity trains costs €85 and an adult return fare Thessaloniki–Xanthi costs €24.50.

By bus — 10 h from Athens or 4 h from Thessaloniki. Service twice a day from/to Athens; more frequent service to Thessaloniki. An adult return fare Athens–Xanthi costs €65 and an adult return fare Thessaloniki–Xanthi costs €22.

(NB. The above prices are as of Jan. 2003. They may change until the time of the Conference.)

The detailed Conference programme will be announced after Dec. 31, 2003.

Accommodation

There are several hotels located in Xanthi (<http://www.greece.com/hotels/Greece/all/Xanthi.html>). The table below lists some of those hotels and their approximate rates as of Jan. 2003.

Hotel	Category (Class)	Approximate rates (€ per night)		
		Single room	Double room	Suite
Z Palace Hotel	*** (A)	90	120	250
Helena Hotel	** (B)	70	90	
Natassa Motel	** (B)	60	90	
Nestos Hotel	** (B)	60	80	
Hotel Democritus	** (C)	44	60	
Hotel Xanthippion	** (C)	35	55	
Hotel Orfeas	** (C)	35	55	

The Greek T_EX Friends are currently in discussion with these hotels to reserve space and obtain special rates for the attendees of TUG2004. More information will be provided in the second announcement.

Conference fees

	TUG/TeX		
	LUG members	Non-members	Students
Early registration (before Mar 26, 2004)	€250	€300	€75
Late registration (after Mar 26, 2004)	€300	€400	€150

The fees include all taxes (VAT, etc.). The fees do not cover for accommodation. Payments should be made by bank draft payable to the Greek TeX Friends, Xanthi, Greece. For the moment, payments by credit card cannot be accepted, but the Greek TeX Friends are working to change that. More information will be provided in a second announcement.

Organising Committee and Programme Committee

The Organising Committee of TUG 2004 presently consists of

- Apostolos Syropoulos (Greek TeX Friends, Xanthi, Greece)
- Ioannis Dimakos (University of Patras, Patras, Greece)
- Costas Drossos (University of Patras, Patras, Greece)
- Dimitrios Filippou (Greek TeX Friends, Volos, Greece)
- Yannis Haralambous (ENST de Bretagne, Brest, France)
- Nikos Hatzigeorgiu (Institute for Language and Speech Processing, Xanthi, Greece)
- Alexandros Karakos (Democritus University of Thrace, Xanthi, Greece)
- Basil Papadopoulos (Democritus University of Thrace, Xanthi, Greece)
- Antonis Tsolomytis (University of the Aegean, Samos, Greece)

For the moment, the Programme Committee consists of

- Karl Berry (President, TeX Users Group, USA)
- Yannis Haralambous (ENST de Bretagne, Brest, France)
- Baden Hughes (University of Melbourne, Australia)
- David Kastrop (Ruhr-Universität Bochum, Germany)
- Frank Mittelbach (Electronic Data Systems, Germany)
- John Plaice (The University of New South Wales, Sydney, Australia)

- Apostolos Syropoulos (Greek TeX Friends, Xanthi, Greece)

The Organising Committee is looking for more volunteers for the Programme Committee. Ideally, the volunteers should be very good T_EXnicians (if not T_EXperts) and willing to spend some of their free time reviewing papers which will be submitted to the Conference. For more information, please, contact the Organising Committee at the address given at the end of this announcement.

For the submission of abstracts...

Prospective authors should send *via* email to `tug2004@ocean1.ee.duth.gr` a short note with

- the name of the author(s),
- affiliation,
- contact address,
- title of the paper, and
- an abstract of up to 250 words.

The abstract must be in L^AT_EX or plain ASCII format. The authors will be notified whether their paper has been accepted or not by Nov. 28, 2003.

For more information, please contact

The Greek T _E X Friends c/o Apostolos Syropoulos 366, 28th October Street GR-671 00 Xanthi Greece Phone: +30-25410-28704 Email: <code>tug2004@ocean1.ee.duth.gr</code> URL: http://obelix.ee.duth.gr/ft

— Πρώτη ανακοίνωση και πρόσκληση για συμμετοχή —

Διεθνές συνέδριο για το \TeX , την XML και την ηλεκτρονική τυπογραφία

T \TeX sto c $\text{\textcircled{X}}$ lumpiako c!

25ο Έτησιο Συνέδριο του \TeX Users Group

Συνδιοργάνωση του Συλλόγου Έλλήνων Φίλων του \TeX
και του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης

Ξάνθη, 30 Αυγούστου–3 Σεπτεμβρίου 2004



Ἡ ἐτήσια συνάντηση και τὸ ἀντίστοιχο Συνέδριο τοῦ \TeX Users Group (TUG) γιὰ τὸ ἔτος 2004 θὰ λάβει χώρα στὴν Ξάνθη. Εἶναι ἡ πρώτη φορὰ ποὺ τὸ ἔτησιο Συνέδριο τοῦ TUG συμπίπτει μὲ τοὺς Ὀλυμπιακοὺς Ἀγῶνες. Τὸ Συνέδριο θὰ λάβει χώρα μετὰξὺ τῆς 30ῆς Αὐγούστου και τῆς 3ης Σεπτεμβρίου 2004, ἀμέσως μετὰ τὸ κλείσιμο τῶν Ὀλυμπιακῶν Ἀγῶνων (11–29 Αὐγούστου 2004) και λίγο πρὶν ἀπὸ τὴν ἔναρξη τῶν Παραολυμπιακῶν Ἀγῶνων τῆς Αθήνας (17–28 Σεπτεμβρίου 2004). Ἐλάτε λοιπὸν νὰ χαρεῖτε γιὰ πρώτη φορὰ τὸ ὀλυμπιακὸ πανηγύρι τῆς κοινότητας τῶν \TeX νιτῶν.

Τὸ κεντρικὸ θέμα τοῦ Συνεδρίου θὰ εἶναι

Τὸ \TeX στὴν ἐποχὴ τῆς XML και τοῦ Unicode

Στό Συνέδριο θά συζητηθεῖ κυρίως ἡ ἐφαρμογή τοῦ \TeX στήν προετοιμασία πολὺ-γλωσσῶν καὶ πολὺπλοκῶν κειμένων γιὰ διαφορετικὰ μέσα παρουσίασης (ἔντυπο, ἴστοσελίδα, κ.λπ.) σὲ συνδυασμὸ μὲ τὴν XML καὶ τὸ $Unicode$. Ἡ σύμπτυξη τῶν γλωσσῶν SVG , $XSL-FO$ καὶ $XSLT$ μὲ τὶς ὑπάρχουσες \TeX νολογίες, ἡ προετοιμασία ἠλεκτρονικῶν βιβλίων, καὶ ἡ στοιχειοθεσία σπανίων καὶ χαμένων γραφῶν (Γραμμικὴ A/B , Μάγια, ἱερογλυφικά, κ.ά.) ἀποτελοῦν μερικὰ βασικὰ θέματα γιὰ συζήτηση κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ Συνεδρίου.

Ἐπιπλέον, στό Συνέδριο θά συζητηθοῦν καὶ ἄλλα θέματα ποὺ ἐνδιαφέρουν πάντα τὸν \TeX νικὸ κόσμο, ὅπως

- Τὸ $\LaTeX 2_{\epsilon}$ καθ' ὁδὸν πρὸς τὸ $\LaTeX 3$ — τὸ ἀπόλυτο ἐργαλεῖο ἢ ἡ ἀπόλυτη οὐτοπία;
- Τὰ παιδιὰ τοῦ \TeX : $pdf\TeX$, $Con\TeX t$, NTS , Ω — ποιὸ θά ἐπιβιώσει καὶ ποιὸ θά ἐξαφανιστεῖ;
- Τὸ \TeX ἀντιμέτωπο μὲ ἐμπορικὰ πακέτα γιὰ $Windows$: $Adobe InDesign^{TM}$, $QuarkXPress^{TM}$, κ.λπ. — μπορεῖ τὸ \TeX νὰ τὰ βγάλει πέρα;
- Γραμματοσειρὲς καὶ γραφικά: τὸ $METAFONT$ καὶ τὸ $METAPOST$ — μιὰ ἀτέλειωτη σούπα ἢ μιὰ ἀπύθμενη ἐργαλειοθήκη;
- Θέματα γιὰ τὸ TUG καὶ τὸ $CTAN$ — σκοποί, ζητήματα καὶ μέσα.

Ἡ ἐπίσημη γλῶσσα τοῦ Συνεδρίου εἶναι τὰ ἀγγλικά. Οἱ ἀνακοινώσεις ποὺ θά γίνουν κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ Συνεδρίου θά δημοσιευθοῦν στό τεῦχος τοῦ Δεκεμβρίου 2004 τοῦ περιοδικοῦ *TUGboat*.

Προθεσμίες

Παραλαβὴ περιλήψεων γιὰ ἀνακοινώσεις	31 Ὀκτωβρίου 2003
Ἀποδοχὴ περιλήψεων	28 Νοεμβρίου 2003
Παραλαβὴ ἀνακοινώσεων	27 Φεβρουαρίου 2004
Πρώμη ἐγγραφή	26 Μαρτίου 2004
Παραλαβὴ διορθωμένων ἀνακοινώσεων	30 Απριλίου 2004

Τοποθεσία καὶ πρόγραμμα

Τὸ Συνέδριο θά διεξαχθεῖ στὶς νέες ἐγκαταστάσεις τοῦ Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (www.duth.gr) στὰ Κιμέρια, 1,5 χλμ. ἀνατολικά τῆς Ξάνθης.

Ἡ Ξάνθη ἀπέχει 732 χλμ. ἀπὸ τὴν Ἀθήνα καὶ 218 χλμ. ἀπὸ τὴν Θεσσαλονίκη. Ἡ πόλη εἶναι χτισμένη στοὺς πρόποδες τῆς Ροδόπης, στήν ἀρχὴ μιᾶς πεδιάδας ποὺ ἐκτείνεται νότια ἕως τὸ Θρακικὸ πέλαγος. Ἡ Ξάνθη ἀποτελεῖ τὸ πνευματικὸ καὶ

έμπορικό κέντρο τής περιοχής, που χαρακτηρίζεται από την συμβίωση όρθοδόξων χριστιανών και μουσουλμάνων. Η παλιά πόλη τής Ξάνθης είναι καλοδιατηρημένη με πλακόστρωτους δρόμους και όμορφα άρχοντικά του 19ου αί. Ο πληθυσμός τής Ξάνθης φτάνει τους 60.000 κατοίκους. Από το 1975, η Ξάνθη φιλοξενεί την Πολυτεχνική Σχολή του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης.

Στην Ξάνθη, μπορείτε να πάτε

Με το αεροπλάνο — 1 ώρα 50' πτήση από την Αθήνα για Καβάλα και 35 χλμ. οδήγηση μέχρι την Ξάνθη. Δύο πτήσεις καθημερινά από την Ολυμπιακή Αεροπλοΐα (www.olympic-airways.gr) και μία πτήση από την Aegean Airlines (www.aegeanair.com). Η τιμή του εισιτηρίου με έπιστροφή κυμαίνεται μεταξύ 120 και 180 €.

Με το τρένο — 10 ώρες από την Αθήνα ή 4 ώρες από την Θεσσαλονίκη με τρένα InterCity (www.ose.gr). Ένα δρομολόγιο καθημερινά, αλλά και άλλα δρομολόγια με πιο άργα τρένα. Το εισιτήριο Αθήνα-Ξάνθη με έπιστροφή με το InterCity κοστίζει 85 €, ενώ το εισιτήριο Θεσσαλονίκη-Ξάνθη με έπιστροφή κοστίζει 24,5 €.

Με το λεωφορείο — 10 ώρες από την Αθήνα ή 4 ώρες από την Θεσσαλονίκη. Δύο δρομολόγια καθημερινά από και προς την Αθήνα· πιο συχνά δρομολόγια από και προς την Θεσσαλονίκη. Το εισιτήριο Αθήνα-Ξάνθη με έπιστροφή κοστίζει 65 €, ενώ το εισιτήριο Θεσσαλονίκη-Ξάνθη με έπιστροφή κοστίζει 22 €.

(Σημείωση: Οί παραπάνω τιμές ισχύαν τον Ιανουάριο του 2003 και ενδέχεται να αλλάξουν μέχρι την διεξαγωγή του Συνεδρίου.)

Το πλήρες πρόγραμμα του Συνεδρίου θα ανακοινωθεί μετά την 31η Δεκεμβρίου 2003.

Διαμονή

Στην Ξάνθη θα βρείτε πολλά ξενοδοχεία για όλα τα γούστα και όλα τα βαλάντια (<http://www.greece.com/hotels/Greece/all/Xanthi.html>). Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται μερικά από τα ξενοδοχεία τής πόλης και οί τιμές τους κατά τον Ιανουάριο του 2003.

Ξενοδοχείο	Κατηγορία	Προσεγγιστική τιμή (€/βραδιά)		
		Μονόκλινο	Δίκλινο	Σουίτα
Ξενοδοχείο Z Palace	* * * * (A)	90	120	250
Ξενοδοχείο Έλενα	* * * (B)	70	90	
Μοτέλ Νατάσσα	* * * (B)	60	90	
Ξενοδοχείο Νέστος	* * * (B)	60	80	
Ξενοδοχείο Δημόκριτος	** (Γ)	44	60	
Ξενοδοχείο Ξανθίππιον	** (Γ)	35	55	
Ξενοδοχείο Όρφείας	** (Γ)	35	55	

Ο Σύλλογος Έλλήνων Φίλων του TEX βρίσκεται σε διαπραγματεύσεις με τα παραπάνω ξενοδοχεία για την εξασφάλιση φθηνής διαμονής για τους συμμετέχοντες στο Συνέδριο TUG2004. Περισσότερες πληροφορίες θα δοθούν σε επόμενη ανακοίνωση.

Κόστος συμμετοχής

	Μέλη TUG/		
	LUG	Μη μέλη	Σπουδαστές
Πρώιμη έγγραφη (πριν την 26η Μαρτ. 2004)	250 €	300 €	75 €
Κανονική έγγραφη (μετά την 26η Μαρτ. 2004)	300 €	400 €	150 €

Στο κόστος συμμετοχής συμπεριλαμβάνονται όλοι οι τυχόν φόροι (ΦΠΑ, κ.λπ.), αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα διαμονής. Οι πληρωμές θα πρέπει να γίνονται με έπιταγές (ταχυδρομικές ή τραπεζικές) πληρωτέες στο όνομα του Συλλόγου Έλλήνων Φίλων του TEX (Ξάνθη). Πληρωμές με πιστωτική κάρτα δεν γίνονται δεκτές προς το παρόν, αλλά αυτό ενδέχεται να αλλάξει. Περισσότερες πληροφορίες θα δοθούν σε επόμενη ανακοίνωση.

Όργανωτική Έπιτροπή και Έπιτροπή Προγράμματος

Η Όργανωτική Έπιτροπή του Συνεδρίου TUG2004 προς το παρόν αποτελείται από τους

- Απόστολο Συρόπουλο (Σύλλογος Έλλήνων Φίλων του TEX, Ξάνθη)
- Ιωάννη Δημάκο (Πανεπιστήμιο Πατρών)
- Κώστα Δρόσο (Πανεπιστήμιο Πατρών)
- Δημήτριο Φιλίππου (Σύλλογος Έλλήνων Φίλων του TEX, Βόλος)
- Γιάννη Χαραλάμπους (ENST de Bretagne, Brest, France)
- Νίκο Χατζηγεωργίου (Ίνστ. Έπεξεργασίας Γλώσσας και Λόγου, Ξάνθη)

- Άλέξανδρο Καραάκο (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη)
- Βασίλειο Παπαδόπουλο (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη)
- Άντωνή Τσολομούτη (Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σάμος)

Έπίσης πρὸς τὸ παρόν, ἡ Ἐπιτροπὴ Προγράμματος τοῦ Συνεδρίου ἀποτελεῖται ἀπὸ τοὺς

- Karl Berry (President, T_EX Users Group, USA)
- Γιάννη Χαραλάμπους (ENST de Bretagne, Brest, France)
- Baden Hughes (University of Melbourne, Australia)
- David Kastrup (Ruhr-Universität Bochum, Germany)
- Frank Mittelbach (Electronic Data Systems, Germany)
- John Plaice (The University of New South Wales, Sydney, Australia)
- Ἀπόστολο Συρόπουλο (Σύλλογος Ἑλλήνων Φίλων τοῦ T_EX, Ξάνθη)

Ἡ Ὄργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ ἀναζητᾷ ἐθελοντὲς ποὺ θὰ στελεχώσουν τὴν Ἐπιτροπὴ Προγράμματος. Οἱ ἐθελοντὲς θὰ πρέπει νὰ πολὺ καλοὶ T_EXνίτες (ἐὰν ὄχι εἰδήμονες τοῦ T_EX) καὶ νὰ μποροῦν νὰ διαθέσουν ἓνα μικρὸ μέρος τοῦ ἐλεύθερου χρόνου τους γιὰ τὴν ἐξέταση τῶν ἐργασιῶν ποὺ θὰ ὑποβληθοῦν γιὰ ἀνακοίνωση στὸ Συνέδριο. Γιὰ περισσότερες πληροφορίες, οἱ ἐνδιαφερόμενοι μποροῦν νὰ ἀπευθύνονται στὴν Ὄργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ Συνεδρίου στὴν διεύθυνση ποὺ δίνεται στὸ τέλος ἐτούτης τῆς ἀνακοίνωσης.

Γιὰ τὴν ὑποβολὴ ἀνακοινώσεων...

Ὅσοι ἐπιθυμοῦν νὰ παρουσιάσουν κάποια σχετικὴ ἐργασία στὸ Συνέδριο, θὰ πρέπει νὰ ἀποστείλουν μὲ τὸ H/T στὴν διεύθυνση `tug2004@ocean1.ee.duth.gr` ἓνα σύντομο μήνυμα μὲ τὰ ἐξῆς στοιχεῖα:

- τὸ ὄνομα τοῦ/ῶν συγγραφέα(ων),
- τὸν ὀργανισμό ἢ τὴν ἐπιχείρηση ὅπου ἐργάζονται,
- τὴν ταχυδρομικὴ διεύθυνση,
- τὸν τίτλο τῆς ἐργασίας, καὶ
- μία περίληψη τῆς ἐργασίας μέχρι 250 λέξεις στὰ ἀγγλικά.

Οἱ περιλήψεις θὰ πρέπει νὰ εἶναι σὲ μορφή L^AT_EX ἢ σὲ μορφή ἀπλοῦ ASCII. Οἱ συγγραφεῖς θὰ πληροφρηθοῦν ἐὰν ἡ ἐργασία τους γίνεται δεκτὴ μέχρι τὴν 28η Νοεμβρίου 2003.

Για περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στον Σύλλογο Έλλήνων Φίλων του Τ_EX στην διεύθυνση:

<p>Σύλλογος Έλλήνων Φίλων του Τ_EX ὕπ' ὄψιν Ἀπόστολου Συρόπουλου 28ης Ὀκτωβρίου 366 671 00 Ξάνθη</p> <p>Τηλέφωνο: 25410-28704 H/T: tug2004@ocean1.ee.duth.gr URL: http://obelix.ee.duth.gr/eft</p>
--

Instructions for Authors

Εὔτυπον (*Eutypon*), the journal of the Greek T_EX's Friends Group, is published twice annually by the Democritus University of Thrace, Greece. The journal publishes original works on T_EX and its associated programs (such as Omega, B_IB_T_EX, M_ET_AF_ON_T, etc.), on T_EX formats (such as L^AT_EX, Lambda, C_ON_T_EX_T, etc.), as well as on typesetting and publishing (electronic and traditional) in general. On occasion, the journal will reprint articles published elsewhere (in their original language or translated in Greek) with the written consent of the copyright holder of the original work.

Authors interested in publishing their work in Eutypon should send the following:

- a brief abstract or synopsis between 100 and 150 words of their work in English and in Greek (in English only, if the author is a non-native speaker of Greek), and
- an electronic copy of their work (preferably written in L^AT_EX code) to the email address: `eft-editor@obelix.ee.duth.gr` The work should be written in Greek or in English, although articles written in other languages will not be excluded from consideration.

The title of each article submitted to the journal should be brief, descriptive, and should reflect the content of the submitted article.

Any diagrams and charts not included in the article (i.e., not written in L^AT_EX code) or any photos/images accompanying the article should be submitted in `jpeg` or `eps` (encapsulated PostScript) format and with a resolution of no less than 300 dpi, in order to facilitate further processing and incorporation in the printed journal.

Articles submitted to the journal shall be reviewed by the journal's Editorial Board for its content and originality. The Editorial Board will contact the author of the submitted article in case revisions or modifications are needed for the work to be published.

For more information, interested authors are asked to address their questions to the journal's Editorial Board (at the aforementioned email address) or to visit the journal's website at <http://obelix.ee.duth.gr/eft>

Ὁδηγίες στὰ ἑλληνικὰ στὴν ἐπόμενη σελίδα

Ὁδηγίες πρὸς τοὺς συγγραφεῖς

Τὸ *Εὔτυπον*, τὸ περιοδικὸ τοῦ Συλλόγου Ἑλλήνων Φίλων τοῦ \TeX , ἐκδίδεται ἀπὸ τὸ Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης δύο φορές ἑτησίως. Στὸ περιοδικὸ δημοσιεύονται πρωτότυπα ἄρθρα σχετικὰ μὲ τὸ \TeX (καὶ τὰ συγγενικά του προγράμματα, ὅπως τὸ Ω (Omega), τὸ $\text{pdf}\TeX$, τὸ $\text{Bib}\TeX$, τὸ METAFONT , κ.ἄ.), τὶς διάφορες φόρμες τοῦ \TeX (ὅπως τὸ \LaTeX , τὸ Λ (Lambda), τὸ CONTEXT , κ.ἄ.), καθὼς καὶ ἄρθρα γιὰ τὴ στοιχειοθεσία καὶ τὴν τυπογραφία (ἠλεκτρονικὴ καὶ παραδοσιακὴ) γενικότερα. Κατ' ἐξάιρεση, ἐπιτρέπεται ἡ ἀναδημοσίευση ἄρθρων δημοσιευμένων σὲ ἄλλα ἔντυπα ἢ ἠλεκτρονικὰ περιοδικὰ στὴν πρωτότυπη γλώσσα τους ἢ σὲ μετάφραση μὲ τὴ γραπτὴ ἔγκριση τοῦ ἰδιοκτῆτη τῶν συγγραφικῶν δικαιωμάτων τοῦ πρωτότυπου ἄρθρου.

Οἱ συγγραφεῖς ποὺ ἐνδιαφέρονται νὰ παρουσιάσουν τὴν ἐργασία τους στὸ περιοδικὸ καλοῦνται νὰ ἀποστείλουν:

- μία σύντομη περίληψη τῆς ἐργασίας τους (100 μὲ 150 λέξεις) στὴν ἑλληνικὴ καὶ τὴν ἀγγλικὴ γλώσσα, καὶ
- ἓνα ἠλεκτρονικὸ ἀντίγραφο τῆς ἐργασίας τους (κατὰ προτίμηση σὲ κώδικα \LaTeX) στὴ Συντακτικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ περιοδικοῦ στὴ διεύθυνση: `eft-editor@obelix.ee.duth.gr` στὴν ἑλληνικὴ ἢ τὴν ἀγγλικὴ γλώσσα, ἂν καὶ δὲν ἀποκλείεται ἡ δημοσίευση πρωτότυπων ἐργασιῶν καὶ σὲ ἄλλη γλώσσα.

Ὁ τίτλος κάθε ἐργασίας θὰ πρέπει νὰ εἶναι σύντομος καὶ περιεκτικὸς, καὶ θὰ πρέπει νὰ ἀντικατοπτρίζει τὸ περιεχόμενον τῆς ἐργασίας.

Τυχὸν σχήματα, διαγράμματα (ἂν δὲν εἶναι ἐνσωματωμένα στὸ κείμενο, δηλ. ἂν δὲν εἶναι σὲ κώδικα \LaTeX) ἢ ἄλλο φωτογραφικὸ ὑλικὸ ποὺ συνοδεύει τὴν ἐργασία πρέπει νὰ υποβάλλεται σὲ φόρμα `jpeg` ἢ `eps` (encapsulated PostScript) καὶ σὲ εὐκρίνεια τουλάχιστον 300 dpi, ὥστε νὰ εἶναι εὐκόλη ἢ περαιτέρω ἐπεξεργασία καὶ ἐνσωμάτωσή τους στὴν ἔντυπη μορφή τοῦ περιοδικοῦ.

Οἱ ἐργασίες ποὺ υποβάλλονται κρίνονται ὡς πρὸς τὸ ἐπίπεδο καὶ τὴν πρωτοτυπία τους ἀπὸ τὴν Συντακτικὴ Ἐπιτροπὴ, ἢ ὅποια ἐπικοινωνεῖ μὲ τὸ συγγραφέα τῆς κάθε ἐργασίας στὴν περίπτωση ποὺ χρειάζονται διορθώσεις, ἐπεξηγήσεις, προσθήκες ἢ ἄλλες παρεμβάσεις στὸ κείμενο.

Γιὰ περισσότερες πληροφορίες, οἱ ἐνδιαφερόμενοι μποροῦν νὰ ἀπευθύνονται στὴ Συντακτικὴ Ἐπιτροπὴ τοῦ περιοδικοῦ (στὴν ἠλεκτρονικὴ διεύθυνση ποὺ δίνεται παραπάνω) ἢ στὸ διαδικτυακὸ τόπο τοῦ περιοδικοῦ: <http://obelix.ee.duth.gr/eft>

Instructions in English on the previous page.

