

JEFFREY RUSTEN

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΕΣ
ΚΑΙ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΣΤΙΣ Η.Π.Α.

Η ΙΑΡΥΣΗ της Εταιρείας Ελληνικών Τυπογραφικών Στοιχείων από τον Μιχάλη Μακράκη και η ιδέα του για την διοργάνωση αυτού του Συνεδρίου είναι οι πιο ενδεδειγμένες προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που θα περιγράψω. Για όλα αυτά του απευθύνω θερμό χαίρετισμό και εύχομαι να ευοδωθούν οι πρωτοβουλίες του. Αλλά, μια και δεν θεωρώ τον εαυτό μου εμπειρογνώμονα για τα θέματα που απασχολούν τους συμμετέχοντες σ' αυτήν την διοργάνωση, μπορώ να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου μόνο για την ευκαιρία που μου πρόσφεραν οι οργανωτές του Συνεδρίου να ακούσω και να μάθω τόσα πολλά και ενδιαφέροντα πράγματα από αυτά που ανέπτυξαν οι προηγούμενοι ομιλητές.

Ωστόσο, μολονότι είναι τεράστια η απόσταση που χωρίζει την επαγγελματική σκοπιά των συνέδρων από την δική μου, θα μπορούσα να κριθώ ενδεδειγμένος, από μια άποψη «ειδικός», ώστε να συμμετέχω εύλογα και ίσως εποικοδομητικά σ' αυτό το Συνέδριο. Είμαι πρόεδρος του Τμήματος Κλασικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Cornell, όπου διδάσκονται αρχαία ελληνικά. Ανήκω στο μόνιμο συντακτικό προσωπικό της σειράς Loeb Classical Library, η οποία εκδίδει πολυάριθμα αρχαία ελληνικά κείμενα και ενδιαφέρεται για την βελτίωση των ελληνικών γραμματοσειρών της. Η μεταπτυχιακή επιστημονική εξάσκησή μου αφορούσε τους γραφικούς χαρακτήρες ελληνικών παπύρων σε μια χιλιετία ελληνικής γραφής, η οποία θα μπορούσε να αποδειχθεί ιδιαίτερα κατατοπιστική για την ποικιλία των ελληνικών χειρογράφων, που συζητείται σε αυτό

εδώ το Συνέδριο. Τέλος, είμαι ο κυριότερος σύμβουλος τεχνικής υποστήριξης του ενιαίου λογισμικού πληκτρολόγησης με το σύστημα GreekKeys, το οποίο χρησιμοποιείται ευρύτατα στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές Macintosh για τα αρχαία ελληνικά και διανέμεται από την American Philological Association (APA).

Ενώ πίστευα για πολλά χρόνια πως ήμουν, γενικά, θιασώτης και υποστηρικτής του σχεδιασμού ελληνικών γραμματοσειρών, πρόσφατα έχω αρχίσει να αντιλαμβάνομαι πως δεν ήταν αυτό το κεντρικό θέμα του ενδιαφέροντός μου. Αυτό που με απασχολεί ουσιαστικά είναι τα ελληνικά, οι λέξεις και οι ιδέες που εκφράζονται με τα ελληνικά γράμματα. Τα τυπογραφικά στοιχεία είναι απλώς τα εργαλεία των ελληνικών γραμμάτων και, γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο, εγώ τουλάχιστον θα ήθελα να είναι όσο το δυνατόν πιο ικανοποιητικά και ευχάριστα στην ανάγνωση.

Μέχρι αυτή την στιγμή όμως κανένας από τους συνέδρους δεν έχει αναφερθεί στο τόσο ουσιαστικό ζήτημα της κατά το δυνατόν επιδεξιότερης λειτουργικής αξιοποίησης αυτών των εργαλείων. Το έθιξε μόνον ο Matthew Carter, μιλώντας για την μεθοδολογία της ηλεκτρονικής εκτύπωσης ελληνικών κειμένων· κι αυτό, επειδή είχε υποχρεωθεί να το αντιμετωπίσει πρακτικά στην εργασία του για την πολύ ωραία έκδοση του Ομήρου με τα τυπογραφικά στοιχεία του Wilson. Οπως ανέφερε, δεν είχε βρει λύσεις στο πρόβλημα που παρουσιάζει η μεθόδευση της στοιχειοθεσίας πολυτονικών ελληνικών, που περιλαμβάνουν και συμπλέγματα.



Εικ. 1. Πολυτονικό ωμέγα με πνεύμα, τόνο και υπογεγραμμένη.

Επειδή, όπως είπα ήδη, η σκοπιά του επαγγελματικού περιγύρου μου απέχει πολύ απ' αυτήν των προηγούμενων ομιλητών, τους ζητώ εκ των προτέρων συγγνώμη, αν τελικά θεωρήσουν τις σκέψεις μου άσχετες με τους κεντρικούς προβληματισμούς τους ή τις κρίνουν γενικά ως κοινοτοπίες. Αν όμως εγώ ή αυτοί καταφέρουμε να γεφυρώσουμε αυτή την απόσταση και μπορέσουμε να σταθούμε για λίγο σε κάποιο σημείο συνάντησης, τότε όλοι θα πρέπει να αναγνωρίσουμε με ευγνωμοσύνη την ευκαιρία που μας προσφέρθηκε από το Συνέδριο αυτό.

Επιτρέψτε μου, λοιπόν, να δώσω το περίγραμμά, μέσα στο οποίο θα περικλείσω την ομιλία μου. Πρώτον, θα περιοριστώ να συζητήσω μόνον τα πολυτονικά ελληνικά, όπου χρησιμοποιείται η οξεία, η βαρεία, η περισπωμένη, η ψιλή και η δασεία, καθώς και η διαίρεση (διαλυτικά) και η υπογεγραμμένη. Για λόγους συντομίας θα αναφέρομαι στα σημεία αυτά με το γενικό επίθετο «διακριτικά». Αυτό το είδος γραφής είναι δυσκολότερο να βρεθεί και να χρησιμοποιηθεί σε κειμενογράφους από το μονοτονικό είδος που έχει μόνον δύο διακριτικά σημεία. Πιστεύω πως η δυσκολία αυτή υπάρχει και στην Ελλάδα, όπου η εμφάνιση των υπολογιστών στην αρχή της δεκαετίας του 1980 συνέπεσε με την επίσημη κατάργηση του πολυτονικού συστήματος στην σύγχρονη γραφή της χώρας.

Δεύτερον, δεν θα αναφερθώ στο έργο επαγγελματιών στοιχειοθετών ή σχεδιαστών τυπογραφικών στοιχείων, όπως έγινε τις προηγούμενες ημέρες. Θα εστιάσω την προσοχή μου στους κοινούς χρήστες, οι οποίοι δεν έχουν ειδικό ενδιαφέρον για την τυπογραφία,

την παλαιογραφία ή έστω για τους υπολογιστές. Υπάρχουν πολλοί λόγοι που μας υποχρεώνουν να τους λάβουμε υπόψη μας:

1. Οι χρήστες αυτοί, στους οποίους συγκαταλέγομαι, έχουν συνήθως την ιδιότητα του δάσκαλου ή του μελετητή της ελληνικής γλώσσας έξω από τον ελλαδικό χώρο και χρειάζονται για την δουλειά τους ένα εύχρηστο και εμπορικά διαθέσιμο μέσο, ώστε να γράφουν και να τυπώνουν με το πολυτονικό ελληνικό σύστημα. Οι άνθρωποι αυτοί είναι μετρημένοι. Δεν ξεπερνούν, ίσως, τους δέκα χιλιάδες σε ολόκληρο τον κόσμο.

2. Στην πλειονότητά τους δεν έχουν ανάγκη παρά μόνον από μια ή δυο πολυτονικές ελληνικές γραμματοσειρές για χρήση σε φθηνούς εκτυπωτές.

3. Ασφαλώς έχουν συγκεκριμένη αισθητική αντίληψη για τις γραμματοσειρές τις οποίες επιλέγουν, αλλά το ποιοτικό επίπεδο της αντίληψής τους είναι πολύ χαμηλότερο από αυτό των προηγούμενων ομιλητών του Συνεδρίου. Τείνουν να χρησιμοποιούν χαρακτήρες, τους οποίους έχουν ήδη εντοπίσει σε έγκυρα έντυπα κείμενα και συνδέουν σχεδόν απόλυτα τις ελληνικές γραμματοσειρές με τις εκδόσεις βιβλίων, όπου περιέχονται αυτές. Δεν ξέρουν τίποτε για τον Bodoni, τον Garamont, τον Didot, τον Porson ή την γραμματοσειρά New Hellenic, αλλά τους είναι οικεία τα ελληνικά του Oxford University Press, του Cambridge University Press ή της Association Guillaume Budé. Με λίγα λόγια, κλείνουν προς τις απομυήσεις αυτών που τους είναι γνωστά.

4. Μολονότι στερούνται επιτήδευσης από πολλές απόψεις, πιστεύω ότι αυτοί οι απλοί, ας πούμε, χρήστες έχουν πραγματικά ουσιαστική σημασία, τόσο μέσα στην Ελλάδα, όσο και έξω, σε σχέση με το ζήτημα των ελληνικών γραμματοσειρών για τους παρακάτω λόγους:

α'. Έχουν ασύγκριτα μεγαλύτερη γνώση της αρχαίας ελληνικής γλώσσας από

τους επαγγελματίες τυπογράφους και σχεδιαστές γραμματοσειρών.

β'. Είναι περισσότερο αφοσιωμένοι στην διατήρηση των πολυτονικών ελληνικών ως βιώσιμων τυπογραφικών χαρακτήρων. Τουλάχιστον στις Ηνωμένες Πολιτείες αυτοί που διεκδικούν ηγετικό ρόλο για τον σχεδιασμό τέτοιων γραμματοσειρών προέρχονται από τις τάξεις των μελετητών της ελληνικής γλώσσας και όχι των σχεδιαστών ή των τυπογράφων. Ακόμη και σήμερα κανένας μείζων κατασκευαστής γραμματοσειρών στις Ηνωμένες Πολιτείες δεν παράγει πολυτονική ελληνική γραμματοσειρά για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες των ερευνητών.

γ'. Αποτελούν υπολογίσιμο αριθμό πιθανών αγοραστών, ώστε να είναι αρκετά συμφέρουσα από εμπορική άποψη η παραγωγή πολυτονικών γραμματοσειρών ικανοποιητικής ποιότητας. Ανέφερα προηγουμένως ότι οι χρήστες δεν υπερβαίνουν τις δέκα χιλιάδες, αλλά πιστεύω πως δεν είναι εκτός πραγματικότητας η διαπίστωση ότι σχεδόν όλοι τους έχουν μηχανήματα Apple για τον ίδιο λόγο. Οι πωλήσεις των Greek-Keys και των πολυάριθμων βελτιώσεων τους ανέρχονται σε αρκετές χιλιάδες.

Και τρίτον, περιορίζομαι στις πολυτονικές ελληνικές γραμματοσειρές και τα πληκτρολόγια που χρησιμοποιούνται έξω από την Ελλάδα. Ίσως αυτή η επιλογή μου να φανεί παράξενη, επειδή δεν λαμβάνει υπόψη την σχετική βοήθεια που θα μπορούσε να προέλθει από την χώρα που ομιλεί την ελληνική γλώσσα. Ασφαλώς, εύχομαι να μπορέσει η Ελλάδα να προσφέρει τέτοιου είδους ουσιαστική βοήθεια στο προσεχές μέλλον, γιατί είναι εύλογο να ελπίζουμε ότι τα εργαλεία για τους υπολογιστές και εκτυπωτές θα προέλθουν από την Ελλάδα, καθώς το έργο της Εταιρείας Ελληνικών Τυπογραφι-

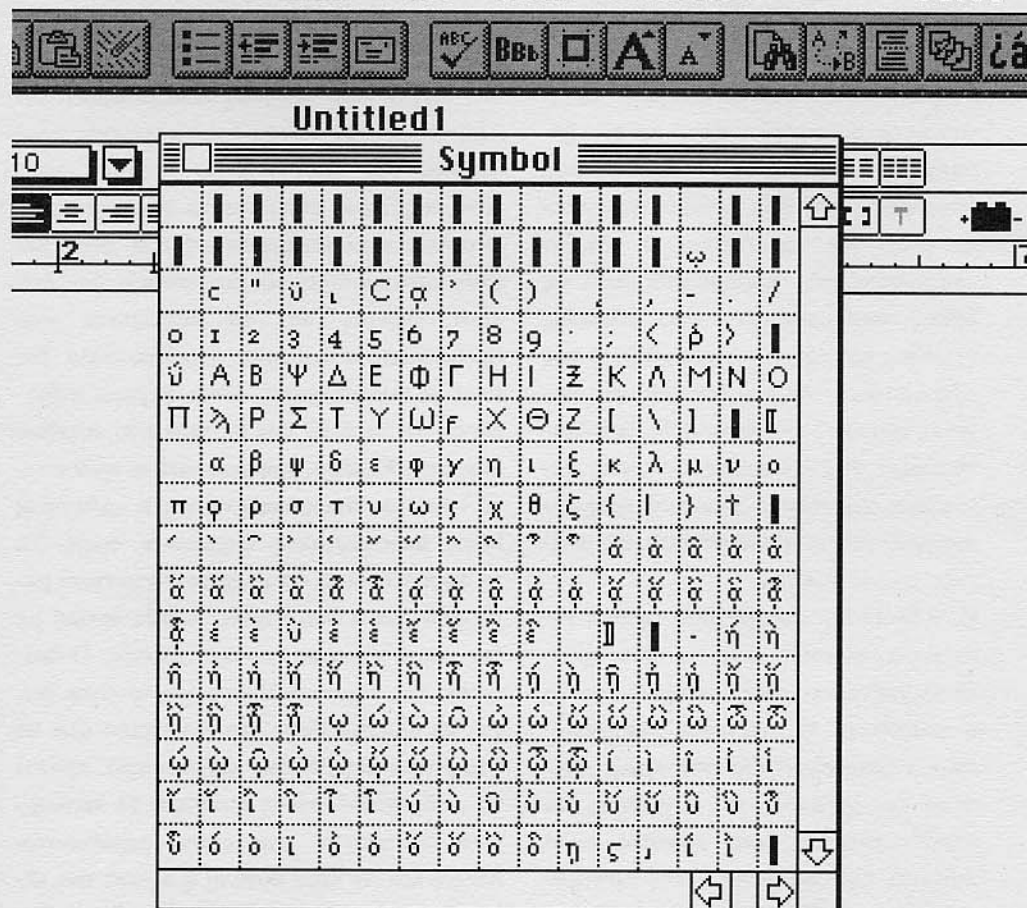
κών Στοιχείων γίνεται ολοένα γνωστότερο στους μελετητές της αρχαίας ελληνικής γλώσσας. Προς το παρόν όμως υπάρχουν δύο λόγοι που συνήθως αναχαιτίζουν την αξιοποίηση των συστημάτων ελληνικής προέλευσης στο εξωτερικό: Ο πρώτος, όπως είπα νωρίτερα, είναι ότι το σύστημα υπολογιστών που επικρατεί σήμερα στην Ελλάδα χρησιμοποιεί το μονοτονικό. Δεν λείπουν, βέβαια, και τα συστήματα που προσφέρουν πολυτονική ποικιλία, αλλά δεν είναι σε ευρεία χρήση. Είναι, βέβαια, ενδιαφέρον ότι το 30% των βιβλίων που τυπώνονται στην Ελλάδα, χρησιμοποιεί το πολυτονικό σύστημα, όπως παρατήρησε ο καθηγητής Νίκος Παναγιωτάκης. Σημειώστε, όμως, ότι το ποσοστό αυτό θα μειωθεί ουσιαστικά μετά από μια ή δυο γενεές, καθώς ατονεί με τον καιρό η γνώση του συστήματος. Ο δεύτερος και σημαντικότερος λόγος είναι ότι, για να αξιοποιηθούν στο εξωτερικό όλα τα διακριτικά σημεία του πολυτονικού, πρέπει να υιοθετηθούν επίσης ολόκληρα τα λειτουργικά συστήματα, στα οποία περιέχονται. Ακόμη και αν ήταν δυνατή η αγορά του ελληνικού λειτουργικού συστήματος στο εξωτερικό, οι χειρισμοί για τις παλινδρομήσεις μεταξύ διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων —μόνο και μόνο για να γράψει κανείς μερικές λέξεις στα ελληνικά ή στα αγγλικά— θα ήταν ελάχιστα πρακτική και ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία.

Μ' αυτούς τους περιορισμούς, λοιπόν, θα περιγράψω τώρα τα σημερινά προβλήματα πληκτρολόγησης και τις λύσεις που παρέχονται προς το παρόν. Μπορώ να περιγράψω ολόκληρο το πρόβλημα με μια μοναδική «γλύφο», για να χρησιμοποιήσω τον όρο του Unicode (εικ. 1):

Η δική μου εργασία με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και με τα ελληνικά δεν είναι παρά μια προσπάθεια να λύσω το πρόβλημα που παρουσιάζει ένα γράμμα! Πρόκειται, φυσικά, για το γράμμα ωμέγα σε

w Insert Format Font Tools Window

16:19



Εικ. 2. Πληκτρολόγηση τονιζόμενων ελληνικών με την βοήθεια προγράμματος «παρεμβολής συμβόλων».



Εικ. 3. Το πληκτρολόγιο GreekKeys για τα πολυτονικά ελληνικά (τα σκιασμένα πλήκτρα είναι νεκρά).

όλο το πολυτονικό του μεγαλείο, με την δασεία, την περισπωμένη και την υπογεγραμμένη του, το οποίο, εμείς που ασχολούμαστε με τα αρχαία ελληνικά, που γράφουμε βιβλία και άρθρα όπου χρησιμοποιείται, που διδάσκουμε την γλώσσα σε φοιτητές και δημοσιεύουμε βιβλία ή άρθρα, το γρά-

φουμε στο χαρτί τακτικά, συχνά πολλές φορές την ίδια μέρα. Στις τελευταίες δύο χιλετίες αυτό γινόταν με το χέρι, με την γραφομηχανή ή, αν ένα γραπτό έπρεπε να κυκλοφορήσει σε πολλαπλά αντίτυπα, με την πρόσληψη τυπογράφου για την εκτύπωσή του.

Όταν άρχιζα την σταδιοδρομία μου ως δάσκαλος και ερευνητής στις αρχές της δεκαετίας του 1980, το μεγαλύτερο πρόβλημα στον τομέα μου ήταν το υψηλό κόστος εκτύπωσης βιβλίων που περιείχαν αρχαία ελληνικά κείμενα. Τα εκδοτικά τμήματα των αμερικανικών πανεπιστημίων δεν δέχονταν ούτε καν να συζητήσουν την στοιχειοθεσία κειμένων που περιείχαν ελληνικούς χαρακτήρες. Ως προϋπόθεση γι' αυτό απαιτούσαν επίμονα την μεταγραφή* τους σε λατινικούς. Εξαιτίας των υπέρογκων εξόδων για την στοιχειοθεσία τους, οι περισσότερες περιοδικές εκδόσεις μας απειλούνταν από την δυσάρεστη προοπτική να κάνουν ριζικές αλλαγές ή να πάψουν να εκδίδονται. Οι υπεύθυνοι μιας από αυτές αποφάσισαν να επενδύσουν κονδύλια στην χρηματοδότηση μιας στοιχειοθετικής κοινοπραξίας, άλλοι επεξεργάζονταν τα κείμενά τους με την βοήθεια μιας γραφομηχανής τύπου Selectric της IBM, ενώ άλλοι διέκοψαν την έκδοσή τους, εωσότου αποφασίσουν πώς ακριβώς θα αντιμετώπιζαν την κατάσταση. Υπήρχαν, βέβαια, ικανοί στοιχειοθέτες ελληνικών κειμένων στην Ευρώπη, αλλά οι αμοιβές τους ήταν υπέρογκες.

Η κατάσταση αυτή άλλαξε με την εμφάνιση του πρώτου υπολογιστή τύπου Apple Macintosh το 1984. Εγώ, προσωπικά, προμηθεύτηκα ένα μοντέλο με 128 K μνήμης τον Φεβρουάριο εκείνης της χρονιάς. Για την επείγουσα αγορά του υπέβαλα αίτηση στο Πανεπιστήμιό μου, προβάλλοντας συγκεκριμένα την ανάγκη να διερευνηθούν οι δυνατότητες εκτύπωσης αρχαίων ελληνικών κειμένων. Το λειτουργικό σύστημα των Macintosh ευθύς εξ αρχής επέτρεπε την χρησιμοποίηση ποικίλων γραμματοσειρών, τόσο στην οθόνη, όσο και στην μεταφορά τους σε οποιουδήποτε είδους εκτυπωτή. Η εταιρεία

Apple έδωσε ενθάρρυνση, βάζοντας ανεπίσημα σε κυκλοφορία ένα πρόγραμμα σχεδιασμού για την παραγωγή γραμματοσειρών από εικονοφιδες (bitmaps). Όλοι αυτοί οι χαρακτήρες —ο χώρος για την στοιχειοθήκη ASCII μετά βίας επαρκούσε για όλους τους τυποποιημένους συνδυασμούς γραμμάτων και τόνων— προσφέρονταν σε μια ενιαία ηλεκτρονική στοιχειοθήκη, πράγμα που επέτρεψε σε πολλούς από μας να αρχίσουμε αμέσως να σχεδιάζουμε ελληνικές ή άλλες γραμματοσειρές. Και οι δύο προσεγγίσεις που υιοθετήθηκαν, όπως έμαθα αυτές τις μέρες, έχουν παλαιότητα σχεδόν πεντακοσίων ετών.

Η μία γραμματοσειρά —κυκλοφορεί ακόμη στην αγορά από την εταιρεία Linguists' Software με το όνομα SuperGreek— επεξεργάζεται τους τόνους και τα γράμματα ως χωριστά στοιχεία, διαδικασία που ακολουθούσε κάποτε και ο Aldus Manutius, όπως μάθαμε από την ομιλία του Nicolas Barker. Οι χαρακτήρες δηλαδή είχαν το φυσιολογικό τους πλάτος, αλλά οι τόνοι και τα πνεύματα ήταν σχεδιασμένα χωρίς να καταλαμβάνουν κάποιο διάστημα και τοποθετούνταν επάνω από τον αμέσως προηγούμενο εκτυπωμένο χαρακτήρα. Η προσέγγιση αυτή έχει μερικά μειονεκτήματα, επειδή, αντίθετα από τον Aldus, οι κοινοί χρήστες δεν μπορούν να επεξεργαστούν μεμονωμένα —στους περισσότερους κειμενογράφους— την θέση των τόνων σε σχέση με τα φωνήεντα. Είναι προφανές ότι μία περισπωμένη πάνω από ένα ιώτα πρέπει να έχει διαφορετικό πλάτος και τοποθέτηση από αυτήν που θα είχε πάνω από ένα ωμέγα. Επιπλέον, το σύστημα Macintosh αντιμετώπιζε διαφορετικά το πρόβλημα επεξεργασίας τονισμένων χαρακτήρων άλλων γλωσσών. Ωστόσο, ο μετατονισμός είχε το πλεονέκτημα να διευκολύνει την εκτύπωση των τονικών σημείων. Πρώτα δακτυλογραφούσε κανείς το γράμμα, έπειτα τον τόνο και στην συνέ-

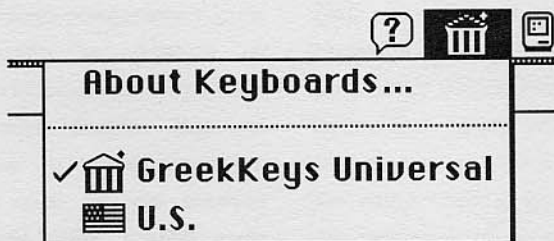
* [Σημ. τ. Επιμ.] Μεταγλώττιση είναι η μεταφορά σε άλλη γλώσσα ή άλλο είδος γλώσσας, π.χ. από δημοτική σε καθαρεύουσα.

χεια τα δύο στοιχεία εμφανίζονταν μαζί. Από την άλλη πλευρά, υπάρχει η προσέγγιση του σχεδιασμού συνδυασμών γραμμάτων και τονικών σημείων με μορφή ενιαίων χαρακτήρων, όπως των ανταγωνιστών του Aldus. Αυτήν ακριβώς την μέθοδο έχουν παραιοδοσιακά υιοθετήσει οι τυπογράφοι και αυτήν χρησιμοποίησε το σύστημα Macintosh για τους τόνους των λατινικών γραμματοσειρών. Αλλά, αυτός που δακτυλογραφεί σε υπολογιστή αντιμετωπίζει ένα πρόβλημα, το οποίο δεν απασχολεί τον σχεδιαστή. Πώς θα πληκτρολογήσει τους τονισμένους συνδυασμούς με την ίδια ευκολία που πληκτρολογεί τους άλλους χαρακτήρες σ' έναν κειμενογράφο; Επιτρέψτε μου να χρησιμοποιήσω για παράδειγμα την περίπτωση του ωμέγα, του οποίου η γλύφος αντιστοιχεί με κάποιον άλλο χαρακτήρα μιας λατινικής γραμματοσειράς, πράγμα που μας επιτρέπει να βρούμε τρόπο να πληκτρολογήσουμε και να χρησιμοποιήσουμε αυτόν τον χαρακτήρα. Σήμερα έχουμε στην διάθεσή μας πολυάριθμα προγράμματα εξυπηρέτησης του χειριστή, στα οποία καταφεύγουμε για να μας παρουσιάσουν ολόκληρους πίνακες των διακοσίων περίπου χαρακτήρων μιας γραμματοσειράς και να μας επιτρέψουν να διαλέξουμε εκείνον ακριβώς που χρειαζόμαστε να παρεμβάλουμε στο κείμενό μας, όπως το πρόγραμμα Word της Microsoft, που βλέπετε στην εικόνα 2.

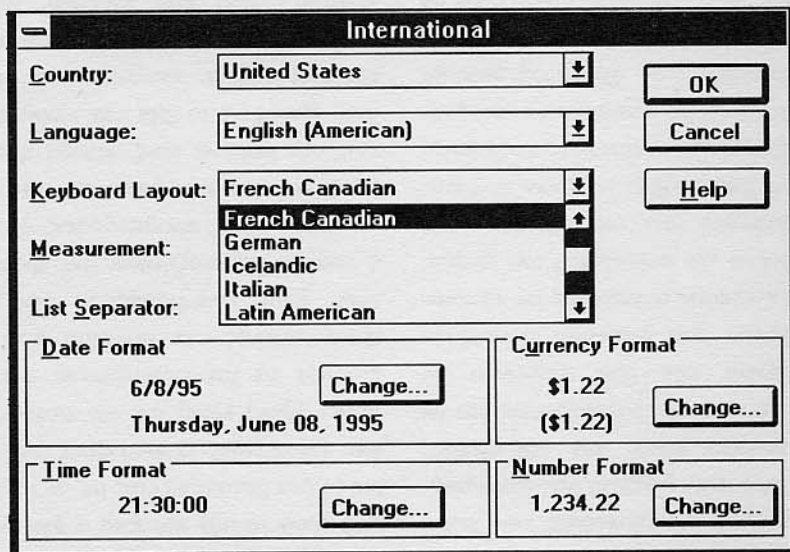
Θα τολμούσα να στοιχηματίσω πως απολύτως κανένας σχεδιαστής τέτοιων όμορφων τυπογραφικών στοιχείων δεν πληκτρολόγησε ποτέ ένα βιβλίο ή, έστω, μια σελίδα αρχαίων ελληνικών μ' αυτόν τον τρόπο. Αν είχε υποχρεωθεί να το κάνει, θα είχε διαπιστώσει ότι ο χειρισμός για την ανάκληση της γραμματοσειράς είναι μόνο το πρώτο από τα βήματα που πρέπει να κάνει. Πρώτα από όλα, υπάρχουν 120 πιθανοί συνδυασμοί τόνων και γραμμάτων. Δεύτερον, είναι βέβαιο πως θα συναντούσε έναν από αυτούς

τους συνδυασμούς σχεδόν σε κάθε λέξη που θα έπρεπε να πληκτρολογήσει. Τρίτον, κανένας συνδυασμός δεν είναι περισσότερο ή λιγότερο πιθανός από τους άλλους. Αν πληκτρολογήσετε μ' αυτόν τον τρόπο, η εργασία σας θα είναι οδυνηρά αργή. Δεν είναι, βέβαια, τόσο άσχημα τα πράγματα, όσο στα ιαπωνικά, αλλά, πάλι, ούτε τόσο καλοπληρωμένη η εργασία. Οι περισσότεροι άνθρωποι που εγώ γνωρίζω, άρχισαν να γράφουν μ' αυτό τον τρόπο και, όσο και αν φαίνεται γελοίο, κατέληξαν να προσθέτουν τους τόνους με το χέρι στα πληκτρολογημένα ελληνικά κείμενά τους, επειδή η διαδικασία αυτή τους φαινόταν λιγότερο κοπιώδης.

Με τέτοιες προϋποθέσεις, ήταν φανερή η ανάγκη να αναζητηθεί μια τρίτη προσέγγιση. Έτσι, ενσωματώθηκε στις ελληνικές γραφομηχανές ένα σύστημα που χρησιμοποιούσε τα χαρακτηριζόμενα «νεκρά πλήκτρα» (dead keys) για την εκτύπωση τόνων και πνευμάτων. Ο κύλινδρος της γραφομηχανής δεν μετατοπίζεται με το κτύπημα των πλήκτρων αυτών και έτσι ο δακτυλόγραφος μπορεί να κτυπήσει άλλο ένα πλήκτρο, για να προσθέσει τα αντίστοιχα γράμματα κάτω από τους ήδη τυπωμένους τόνους και πνεύματα. Η Apple υιοθέτησε και ενσωμάτωσε στα Macintosh αυτήν ακριβώς την προσέγγιση για τον τονισμό των λατινικών γραμματοσειρών. Έτσι, πιέζοντας και κρατώντας το πλήκτρο επιλογών (option) μαζί με κάποιο άλλο πλήκτρο που δεν εμφανίζει από μόνο του κάποιο χαρακτήρα στην οθόνη, ο χειριστής μπορεί να προχωρήσει σε δεύτερο κτύπημα, με αποτέλεσμα να εμφανιστεί τόσο ο τόνος, όσο και το αντίστοιχο γράμμα. Η διαδικασία δίνει την εντύπωση σύνθεσης χωριστών χαρακτήρων, ενώ, στην πραγματικότητα, ο υπολογιστής αναπαράγει την σύνθεση τόνου και γράμματος, που συγκαταλέγεται ως ενιαία μονάδα (γλύφος) στον πίνακα χαρακτήρων της γραμματοσειράς του.



Εικ. 6. Το σύστημα 7 του καταλόγου πληκτρολογίων της Apple.



Εικ. 7. Εναλλακτικά πληκτρολόγια στον πίνακα ελέγχου του προγράμματος Windows 3.1.

Το πρόβλημα με τα ελληνικά ήταν να βρεθεί τρόπος ενσωμάτωσης μιας εναλλακτικής διάταξης του πληκτρολογίου, η οποία να επιτρέπει την χρησιμοποίηση περισσότερων νεκρών πλήκτρων για την ελληνική γλώσσα. Ευτυχώς, λίγους μόλις μήνες μετά την εμφάνιση του Macintosh, ο καθηγητής του κλασσικού τμήματος του Πανεπιστημίου του Σικάγου George Walsh επινόησε έναν τρόπο αλλαγής του συστήματός του, ώστε να δεχθεί ένα εναλλακτικό πληκτρολόγιο της αρχαίας ελληνικής. Μ' αυτό το σύστημα, πιέζοντας το πλήκτρο συνεχούς γραφής κεφαλαίων (caps lock), ο χειριστής έφερνε στην οθόνη ένα ολόκληρο νέο σύνολο συνδυασμών επιλογής, το οποίο πρόσφερε μια

πιο εύλογη προσέγγιση στον τονισμό των αρχαίων ελληνικών. Η εικόνα 3 δείχνει το αποτέλεσμα.

Παρατηρήστε ότι όλοι οι συνδυασμοί τονισμού γράφονται με την χρήση του πλήκτρου επιλογών σε συνδυασμό με αυτά των αριθμών της άνω σειράς του πληκτρολογίου, πράγμα που δεν παρεμβαίνει στην γραφή των απλών λατινικών χαρακτήρων. Ο χειριστής, συνεπώς, είναι απαλλαγμένος από την οχληρή αλλαγή πληκτρολογίου, για να επιστρέψει στην πληκτρολόγηση λατινικών γραμματοσειρών. (Η εικόνα, την οποία χρησιμοποιώ ανήκει στο πληκτρολόγιο που είναι σε κοινή χρήση σήμερα, ενώ το αρχικό πληκτρολόγιο του Walsh διέφερε απ' αυτό,

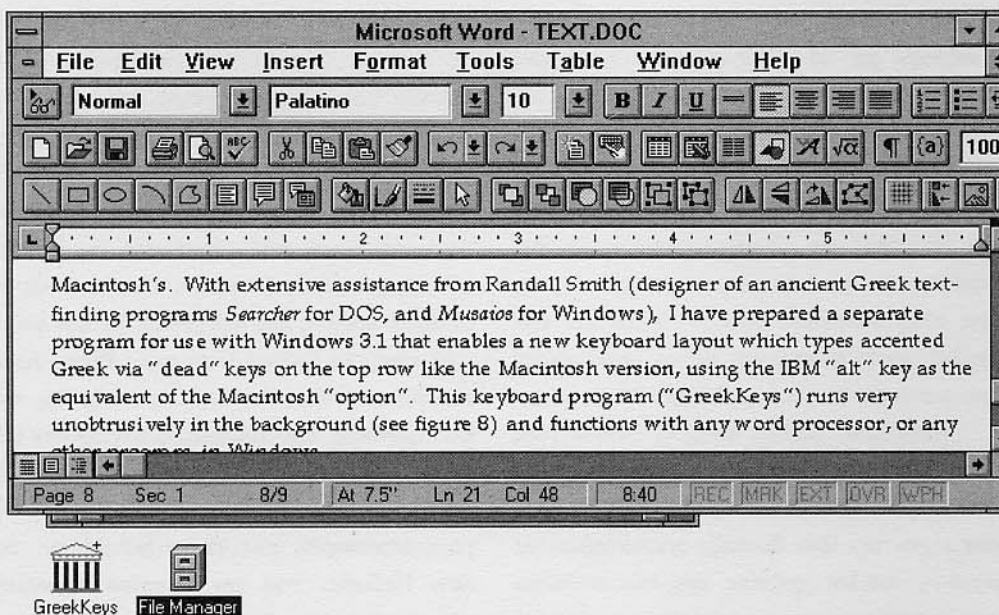
επειδή η σειρά των πλήκτρων, που συνδυάζοταν με το πλήκτρο των επιλογών, ήταν η δεύτερη αντί της πρώτης από την κορυφή του). Η προσέγγιση αυτή είναι, ασφαλώς, προτιμότερη, διότι ανεξαρτητοποιεί το πληκτρολόγιο από τις γραμματοσειρές και επιτρέπει την πληκτρολόγηση τόνων για οποιαδήποτε από αυτές με διάφορες διατάξεις πληκτρολογίων, αντί να περιορίζει ένα σχέδιο γραμματοσειράς στους χαρακτήρες που μπορούν να πληκτρολογηθούν εύκολα.

Επιπλέον, καθώς αυτή η προσέγγιση επέτρεπε την χρησιμοποίηση πολλών γραμματοσειρών στο ίδιο πληκτρολόγιο —εφόσον είχαν την ίδια διάταξη χαρακτήρων με αυτό—, πολλοί χρήστες άρχισαν σύντομα να σχεδιάζουν γραμματοσειρές, οι οποίες μπορούσαν να γράφονται στο πληκτρολόγιο GreekKeys του Walsh. Μέσα σε πολύ λίγα χρόνια το πρόγραμμα και οι γραμματοσειρές, που σχεδίασε και κυκλοφόρησε ο Walsh, έγιναν ανεκτίμητο εργαλείο στα χέρια των μελετητών των αρχαίων ελληνικών στις Ηνωμένες Πολιτείες, και ακόμη και στην Ευρώπη. Αν και ο άνθρωπος που τα επινόησε πέθανε το 1989, η σύζυγός του τα πρόσφερε στην επαγγελματική εταιρεία μας, την American Philological Association, η οποία τα διαθέτει μέσω της εκδοτικής εταιρείας Scholars Press, Emory University στην Ατλάντα. Με την ευκαιριακή βοήθεια πολλών άλλων ανθρώπων, έχω προσωπικά αναλάβει την ενημέρωση του συστήματος και την παροχή της σχετικής τεχνικής βοήθειας.

Εξαιτίας της μεγάλης δημοτικότητας αυτού του πληκτρολογίου, πολλοί μελετητές έχουν θέσει στην διάθεση των ενδιαφερομένων διάφορες άλλες συμβατές ελληνικές γραμματοσειρές για χρήση με την γλώσσα Postscript (εικ. 4). Το 1985, ο καθηγητής της κλασσικής φιλολογίας του Wayne State University στο Detroit Marc Cogan σχεδίασε την πρώτη, από όσα γνωρίζω, ελληνική γραμματοσειρά, την οποία ονόμασε Kadmos και

είναι συμβατή με το πρόγραμμα PostScript. Το επόμενο έτος, ο ίδιος ο George Walsh έφτιαξε μια γραμματοσειρά που την αποκάλεσε Attika προς τιμήν της συνώνυμης γραμματοσειράς του Hermann Zapf. Αργότερα, ο Marc Cogan σχεδίασε και δεύτερη γραμματοσειρά, μια παραλλαγή της Porson, που την ονόμασε Bosphoros, επειδή ο περισσότερος κόσμος την συσχετίζει με την εκδοτική εταιρεία Oxford University Press. Αφού του έγινε ο ίδιος τεχνικός υποστήριξης του ηλεκτρονικού προγράμματος GreekKeys μετά τον θάνατο του George Walsh το 1989, επεξεργάστηκα κι εγώ μια παραλλαγή της γραμματοσειράς του Victor Scholderer, της New Hellenic, που την βάφτισα Athenian, της οποίας το κύριο γνώρισμα ήταν μια συνοδευτική σειρά ειδικών συμβόλων για επιγραφές (βασισμένη στο βιβλίο του A.G. Woodhead, *The Study of Greek Inscriptions*, Cambridge University Press, Cambridge MA, 1959), πάπυρους και σημειώσεις μετρικής. Από το φθινόπωρο του 1995, οι σειρές GFS Bodoni και GFS Didot της Εταιρείας Ελληνικών Τυπογραφικών Στοιχείων θα κυκλοφορήσουν σε μορφή συμβατή με το GreekKeys, ώστε οι χρήστες αυτού του προγράμματος να έχουν πλέον στην διάθεσή τους μία επιλογή από επτά διαφορετικές γραμματοσειρές.

Όπως έγινε φανερό σ' αυτό το Συνέδριο, οι επαγγελματίες σχεδιαστές τώρα δεν έχουν στην διάθεσή τους μόνον τα εργαλεία και τις ειδικές τεχνικές δυνατότητες. Έχουν και το κίνητρο να δημιουργήσουν ολοένα και περισσότερες πολυτονικές ελληνικές γραμματοσειρές, ώστε οι ενδιαφερόμενοι να μην περιορίζονται σ' εκείνες που σχεδιάζουν οι μελετητές των αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων. Μπορούμε, λοιπόν, να ελπίζουμε στην μελλοντική αφθονία ποικίλων γραμματοσειρών. Αλλά το πληκτρολόγιο παραμένει πάντοτε προβληματικό. Οση δημοτικότητα κι αν έχει αποκτήσει το πληκτρολόγιο του George Walsh, δεν είναι το



Εικ. 8. Το πληκτρολογικό πρόγραμμα GreekKeys σε λειτουργία στο Windows με τον κειμενογράφο Word της Microsoft.



Εικ. 9. Πληκτρολόγιο GreekKeys-Windows με συσσώρευση τονικών και διακριτικών σημείων. Τα σκιασμένα πλήκτρα κτυπώνται μαζί με το πλήκτρο alt. Το alt μαζί με το πλήκτρο κεφαλαίων γράφει τα διαλυτικά και το υπογεγραμμένο ιώτα.

οριστικό βήμα για την απλούστευση της γραφής των αρχαίων ελληνικών ούτε, επίσης, για την ενσωμάτωση αυτού του πληκτρολογίου στα τυποποιημένα συστήματα λειτουργίας υπολογιστών. Και προς τις δύο αυτές κατευθύνσεις υπάρχει απεριόριστος χώρος για διάφορες βελτιώσεις, μερικές από τις οποίες πραγματοποιούνται ήδη.

Η ΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΤΟΝΩΝ ΣΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Η προσέγγιση της Apple στο θέμα των τόνων προβλέπει το κτύπημα ενός μόνον νεκρού πλήκτρου σε συνδυασμό με το πλήκτρο επι-

λογών, ώστε δύο μόνον κτυπήματα να ανακαλούν οποιαδήποτε γλύφο. Αν επιστρέψουμε όμως στο αρχικό παράδειγμά μου, διαπιστώνουμε ότι αυτός ο τρόπος δεν είναι ο ευκολότερος για την πληκτρολόγηση πολλών διακριτικών, διότι το πολυτονικό ωμέγα είναι ουσιαστικά η συσσώρευση τεσσάρων χωριστών στοιχείων και ο λογικότερος αριθμός κτυπημάτων για τον σχηματισμό του θα ήταν επίσης τέσσερα. Χρησιμοποιώντας την προσέγγιση της Apple, όπου ο τονισμός προηγείται και το γράμμα πληκτρολογείται τελευταίο, θα μπορούσε κανείς να συσσωρεύσει τα τρία διακριτικά που θα κτυπούσε



Εικ. 10. Πιθανό πολυτονικό ελληνικό πληκτρολόγιο, το οποίο θα γράφει τους τόνους χωρίς κτύπημα του πλήκτρου alt ως νεκρού πλήκτρου (σκιασμένο). Τα σκιασμένα πλήκτρα κτυπώνται με alt και alt-shift για διαίρεση και υπογεγραμμένο ιώτα.

μαζί με το πλήκτρο επιλογών, πριν ολοκληρώσει την γλύφο με το γράμμα, στο οποίο αυτά θα αναφέρονταν. Προς το παρόν τέτοια συσώρευση τεσσάρων κτυπημάτων δεν είναι εφικτή με τα τρέχοντα συστήματα της Apple, αλλά αποτελεί ιδεώδες, για το οποίο αξίζει να συνεχίσουμε να εργαζόμαστε. Θα έπρεπε, τουλάχιστον, να προσφέρουμε στους χρήστες υπολογιστών την δυνατότητα να επιλέγουν ανάμεσα σε πολλές και ποικίλες διατάξεις πληκτρολογίων.

ΠΩΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΟΥΜΕ ΝΕΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΩΝ

Ο σχεδιασμός διαφορετικών διατάξεων πληκτρολογίων, που διαθέτουν ένα μοναδικό νεκρό πλήκτρο, δεν είναι πλέον δύσκολη υπόθεση, τουλάχιστον για τους υπολογιστές Macintosh. Το βοηθητικό πρόγραμμα ResEdit της Apple επιτρέπει την αντιγραφή μιας υπάρχουσας διάταξης πληκτρολογίου, την αποθήκευσή της με νέο όνομα, την πρόσθεση ή αφαίρεση νεκρών πλήκτρων και την διασκευή άλλων με την μετατόπιση του επιθυμητού χαρακτήρα ASCII στο νέο πλήκτρο (εικ. 5).¹

Το αρχικό πληκτρολόγιο GreekKeys του George Walsh έκανε αναγκαία την εγκατάσταση ενός ειδικά διασκευασμένου

λειτουργικού συστήματος που περιείχε την διάταξη πληκτρολογίου GreekKeys και απαιτούσε την αποβολή του υπάρχοντος λειτουργικού συστήματος του υπολογιστή. Ευτυχώς, η άβολη αυτή προσέγγιση δεν είναι πια υποχρεωτική. Με την εισαγωγή του συστήματος 7, η Apple τυποποίησε και ενσωμάτωσε πολλαπλά πληκτρολόγια στο λειτουργικό της σύστημα, στον φάκελο του οποίου μπορούν πολύ εύκολα να αντιγραφούν. Έτσι, μπορούν να εναλλάσσονται μέσα από τον πίνακα ελέγχου ή ακόμη και από έναν κατάλογο εναλλακτικών πληκτρολογίων, με τον οποίο είναι εφοδιασμένα όλα τα διεθνή συστήματα και ο οποίος μπορεί να ενεργοποιηθεί εύκολα και στο σύστημα 7 των Ηνωμένων Πολιτειών (εικ. 5).

Πολλαπλά πληκτρολόγια στα προγράμματα Windows: Το λειτουργικό σύστημα Windows 3.1 της Microsoft μοιάζει μ' αυτό της Apple στο ότι προσφέρει ποικιλία γραμματοσειρών. Γι' αυτό τον λόγο κρίθηκε εύλογο να γίνει απόπειρα να επεκταθεί το πρόγραμμα και το πληκτρολόγιο των γραμματοσειρών GreekKeys, ώστε να λειτουργήσουν και με το Windows. Όπως και στους υπολογιστές Apple, το πρόγραμμα Windows μπορεί να δεχθεί πολλαπλά πληκτρολόγια με πρόσβαση μέσα από τον πίνακα ελέγχου. Το σύστημα περιλαμβάνει πολυάριθμες διεθνείς διατάξεις (εικ. 6).

Οι αναλογίες όμως με το λειτουργικό πρόγραμμα της Apple σταματούν εδώ. Το

1. Λεπτομέρειες αυτών των διαδικασιών βρίσκονται στο βιβλίο των Peter Alley and Carolyn Strange, *ResEdit Complete*, Addison-Wesley, Reading, Mass. 1991.

Windows όχι μόνον δεν διαθέτει ελληνικό πληκτρολόγιο —η εταιρεία Microsoft αντιμετωπίζει σήμερα το πρόβλημα των μονοτονικών ελληνικών με την κυκλοφορία μιας ειδικής ελληνικής έκδοσης του Windows και, από όσα γνωρίζω, δεν παρέχει απολύτως καμία άμεση υποστήριξη στα πολυτονικά ελληνικά—, αλλά δεν διευκολύνει και τον σχεδιασμό νέου βοηθήματος πληκτρολογίων που αφορούν τα νεκρά πλήκτρα. Επίσης, δεν προσφέρει την δυνατότητα ενσωμάτωσης νέων πληκτρολογίων στο υπάρχον σύνολο των διεθνών.

Είναι πολύ πιθανόν η ευελιξία των πληκτρολογίων Windows να βελτιωθεί στο μέλλον. Αλλά, στο μεταξύ, το GreekKeys για Windows υιοθετεί διαφορετική προσέγγιση στο πολυτονικό πληκτρολόγιο από αυτήν των υπολογιστών Macintosh. Με την ευρύτατη συμπαράσταση του Randall Smith, σχεδιαστή του προγράμματος ανάκλησης αρχαίων ελληνικών κειμένων Searcher για το λειτουργικό πρόγραμμα DOS και του Musaios για το Windows, έχω επεξεργαστεί ένα χωριστό πρόγραμμα για χρήση με το Windows 3.1, το οποίο επιτρέπει την εισαγωγή μιας νέας διάταξης πληκτρολογίου για την γραφή τονισμένων ελληνικών με την βοήθεια νεκρών πλήκτρων της πρώτης επάνω αράδας, όπως στους υπολογιστές Macintosh, με την χρησιμοποίηση του πλήκτρου «alt» στην θέση του πλήκτρου επιλογών των Macintosh. Αυτό το πληκτρολογικό πρόγραμμα GreekKeys λειτουργεί χωρίς να φαίνεται (εικ. 8) και με οποιονδήποτε κειμενογράφο ή οποιονδήποτε άλλο πρόγραμμα στο Windows.

Το μειονέκτημα να υποχρεώνεται κανείς να γράφει ένα χωριστό πρόγραμμα, για να αλλάξει το πληκτρολόγιο, αντισταθμίζεται από την δυνατότητα καθορισμού περισσότερων του ενός και μοναδικού νεκρού πλήκτρου. Μαζί με το τυποποιημένο πληκτρολόγιο GreekKeys (εικ. 3), το GreekKeys

για το Windows προσφέρει ένα απλοποιημένο πληκτρολόγιο (εικ. 9) για την συσσώρευση τονικών και διακριτικών σημείων.

Ετσι, για να γραφεί σε λατινικό πληκτρολόγιο το ψιλούμενο και περισπώμενο ωμέγα με υπογεγραμμένη, ο χειριστής κτυπά τα πλήκτρα alt και 1 (για την οξεία), alt και x (για την ψιλή), alt και y (για την υπογεγραμμένη) και έπειτα v (για το ωμέγα). Τα πλήκτρα των τόνων μπορούν να κτυπηθούν με οποιαδήποτε σειρά, εφόσον η διαδοχή τους ολοκληρώνεται με το κτύπημα του γράμματος. Το σύστημα αυτό προσφέρει ένα εύκολα απομνημονεύσιμο πληκτρολόγιο —οι συνδυασμοί κτυπημάτων για τόνους και διακριτικά που πρέπει να θυμάται κανείς, είναι μόνον επτά— και περιορίζεται, επίσης, στην χρησιμοποίηση της πρώτης επάνω αράδας για τα νεκρά πλήκτρα, πράγμα που δεν παρεμβαίνει ενοχλητικά σε κανέναν άλλον πληκτρολογικό συνδυασμό του Windows ή άλλου προγράμματος. Ετσι, αν και είναι πολύ απλή διαδικασία, δεν προκύπτει ποτέ κανένας απολύτως λόγος επιστροφής από το GreekKeys στο κανονικό πληκτρολόγιο.

Το νέο πρόγραμμα GreekKeys για το λειτουργικό πρόγραμμα της Apple και το Windows, που έχει κυκλοφορήσει από το φθινόπωρο του 1995, περιέχει την παραπάνω πληκτρολογική οργάνωση για το Windows μόνον, ενώ οι πολυτονικές ελληνικές γραμματοσειρές θα είναι συμβατές τόσο με το Windows, όσο και με τους Macintosh. Μελλοντικές εκδοχές του πιθανώς θα προσφέρουν περισσότερες επιλογές πληκτρολογικών διατάξεων στους χειριστές υπολογιστών. Για παράδειγμα, μπορεί να σχεδιαστεί ένα πληκτρολόγιο που θα επιτρέπει την γραφή τόνων με το κτύπημα νεκρών πλήκτρων χωρίς την χρήση του πλήκτρου επιλογών, όπως είναι άλλωστε καθιερωμένο στην Ελλάδα (εικ. 10) ή, ακόμη, ένα άλλο που θα επιτρέπει την γραφή του

γράμματος πριν από τα διακριτικά σημεία, αν και κάτι τέτοιο θα παρουσιάσει, ίσως, μερικές τεχνικές δυσκολίες.

Η ομιλία μου θα ήταν παράλογο να πάρει την μορφή διαφήμισης του προγράμματος GreekKeys, αλλά αναφέρθηκα λεπτομερώς σ' αυτό, επειδή το γνωρίζω καλύτερα και επειδή τυχάνει να το χρησιμοποιούν πλέον οι περισσότεροι μελετητές των αρχαίων ελληνικών στις Ηνωμένες Πολιτείες. Υπάρχουν και άλλες μέθοδοι για την εξυπηρέτηση των ιδίων αναγκών, τουλάχιστον όσον αφορά το πρόγραμμα Windows. Ενα εξαιρετικό σύστημα γλωσσών και γραμματοσειρών για το Windows είναι το Unitype.² Είναι κάπως ακριβότερο από το GreekKeys, αλλά περιέχει πολλές γλώσσες —μεταξύ αυτών και την αραβική και την εβραϊκή— καθώς και την αρχαία και την νέα ελληνική με χωριστή πληκτρολογική διάταξη για την καθεμία. Ακόμη, υπόσχεται να υποστηρίξει τον πίνακα Unicode, όταν τεθεί σε λειτουργία αυτό το πρόγραμμα συστηματοποίησης της γραφής. Εκτός από αυτά φαίνεται ότι υπάρχουν και άλλα παρόμοια προϊόντα για χρήστες του Windows στην Ευρώπη και μπορούμε να προβλέψουμε ότι ο μεγάλος αριθμός τους θα υπαγορεύσει την στροφή της σχεδιαστικής προσοχής στις γραμματοσειρές και τα πληκτρολόγια ακόμη και των πολυτονικών ελληνικών. Προσβλέπω με ανυπομονησία στην ημέρα που θα υπάρχουν αρκετοί εύχρηστοι συνδυασμοί γραμματοσειρών και πληκτρολογίων, ώστε να αποσυρθεί το πρόγραμμα GreekKeys και να απευθυνόμαστε αποκλειστικά στα εμπορικά προϊόντα για την εξυπηρέτηση των κειμενογραφικών αναγκών μας. Ωστόσο, αυτή η ημέρα δεν έχει ακόμη ανατείλει.

2. Το διαθέτει η εταιρεία Gamma Productions, 12625 High Bluff Drive, Suite 218, San Diego CA 92130, U. S. A., τηλ.: (619) 794 6399 και Fax: (619) 794 7294.

ΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

Τελειώνοντας την ομιλία μου, πρέπει να αναφέρω ότι, ενώ έχει σημειωθεί μεγάλη πρόοδος από το 1984, υπάρχουν ακόμη διάφορες ανικανοποίητες ανάγκες για την διευκόλυνση της αρχαίας ελληνικής γραφής:

1. Ενας τυποποιημένος πίνακας γραμματοσειρών για τα αρχαία ελληνικά. Μια συμφωνημένη βασική διάταξη για την τοποθέτηση όλων των χαρακτήρων των αρχαίων ελληνικών γραμματοσειρών, όπως ακριβώς αυτή που έχουμε στην διάθεσή μας για τις περισσότερες γλώσσες. Προς το παρόν η υπάρχουσα μεγάλη ποικιλία διατάξεων αφορά μόνον στους πιο κοινούς ελληνικούς χαρακτήρες και οι χρήστες κειμενογράφων είναι υποχρεωμένοι να περιορίζονται στις γραμματοσειρές που έχουν κυκλοφορήσει μαζί τους, όπως των GreekKeys, SuperGreek ή Unitype. Εκείνοι που εύλογα θα έπρεπε να αναλάβουν την σχετική πρωτοβουλία, είναι οι μεγάλες εταιρείες λογισμικού, όπως η Apple και η Microsoft ή η Ελληνική κυβέρνηση. Αλλά, επειδή το πολυτονικό σύστημα γραφής δεν είναι το «επίσημο», δεν το αναγνωρίζουν και, έτσι, δεν διευκολύνουν τους χρήστες του. Το κατά πόσον το Unicode θα βοηθήσει στην καθιέρωση αυτής της τυποποίησης παραμένει άγνωστο.

2. Παραγωγή εύχρηστων πολυτονικών γραμματοσειρών στην γλώσσα PostScript ή TrueType από επαγγελματίες σχεδιαστές. Σ' αυτό το Συνέδριο πληροφορήθηκα ότι υπάρχει σχετική δραστηριοποίηση, την οποία θα άξιζε να ερευνήσει κανείς και θα μπορούσε να αξιοποιηθεί πολύ καλύτερα με την υιοθέτηση του τυποποιημένου πίνακα γραμματοσειρών, που ανέφερα παραπάνω. Μέχρι σήμερα όμως μόνον οι γραμματοσειρές που σχεδιάστηκαν και κυκλοφόρησαν από μελετητές της ελληνικής γλώσσας διευκολύνουν την χρησιμοποίησή της, περιλαμβάνοντας το υπογεγραμμένο ωτά, για παράδειγμα, ή πληκτρολογικές ευκολίες.

3. Αναγνώσιμες γραμματοσειρές οθόνης. Οι εταιρείες επαγγελματικών γραμματοσειρών δεν διαθέτουν στο κοινό γραμματοσειρές εικονοφηφίδων οθόνης, οι οποίες, όπως φαίνεται, δεν υποστηρίζονται καν στο πρόγραμμα Windows 3.1. Αλλά, οι συνδυασμοί τόνων και πνευμάτων που παράγονται με τις πολυτονικές ελληνικές γραμματοσειρές PostScript ή TrueType δεν είναι ευδιάκριτοι στις οθόνες. Χρειάζονται είτε γραμματοσειρές εικονοφηφίδων οθόνης είτε —αν και αυτή η πρακτική ατονεί κατά τα φαινόμενα—, ειδικά σχεδιασμένες και σηματοδοτημένες σειρές, ώστε οι τόνοι τους να διακρίνονται εύκολα ακόμη και σε μέγεθος 10 στιγμών.

4. Ηλεκτρονικά πληκτρολόγια που επιτρέπουν την «συσσώρευση» διακριτικών σημείων με περισσότερα του ενός νεκρά πλήκτρα για την γραφή του είδους που περιγράφεται παραπάνω. Επιπλέον, αυτά τα πληκτρολόγια θα πρέπει να σχεδιαστούν με τρόπο που να κάνει εύκολη την εγκατάστασή τους σε οποιοδήποτε υπάρχον λει-

τουργικό σύστημα. Θα ήταν ιδανικό να κινηθούν οι εταιρείες Apple ή Microsoft για τον σχεδιασμό και διάθεσή τους, αλλά, μάλλον ζητάμε πολλά. Ακόμη, θα ήταν επιθυμητό το σύστημα πληκτρολογικής επιλογής να επιτρέπει στον χειριστή κειμενογράφου ποικιλία εναλλακτικών δυνατοτήτων, όπως την συσσώρευση διακριτικών αντί του παραδοσιακού συστήματος διπλού κτυπήματος, με νεκρά πλήκτρα σε συνδυασμό με το alt ή και χωρίς αυτό, με τον τρόπο που περιγράφεται παραπάνω.

Ελπίζω πως οι μελετητές θα συνεχίσουν να αναζητούν τέτοιες βελτιώσεις και θα διαφημίζουν και θα υποστηρίζουν την επιτυχία της αξιοποίησής τους. Όταν εξασφαλίσουμε με το καλό όλες ή, τουλάχιστον, τις περισσότερες από αυτές τις διευκολύνσεις, θα πάψουμε εμείς οι μελετητές να ασχολούμεθα με τον σχεδιασμό και την διάθεση γραμματοσειρών και πληκτρολογίων, και θα επιστρέψουμε στην ουσιαστική επαγγελματική δραστηριότητά μας.