

# Ελληνικά και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές

Μία σύντομη αναδρομή στις εργασίες εισαγωγής των ελληνικών στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές



**Παναγιώτης Αλεβαντής**

• [LinkedIn](#)

Φυσικός, τέως στέλεχος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, <http://alevantis.blogspot.com>

**A**πό την προσχώρηση της Ελλάδας στις Ευρωπαϊκές Κοινότητες το 1981, τα ελληνικά έγιναν μια από τις 7 (τότε και 24 σήμερα) επίσημες γλώσσες της ενωμένης Ευρώπης. Το καθεστώς ισοτιμίας των ελληνικών στα θεσμικά όργανα της ΕΟΚ συνδυάστηκε με την αντιμετώπιση σειράς προκλήσεων σε τεχνικό και οργανωτικό επίπεδο. Αυτό οδήγησε την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να συμβάλει αποφασιστικά στην [δημιουργία υποδομής](#) για την ελληνική γλώσσα και μετάφραση και να επηρεάσει κατά μεγάλο μέρος την εισαγωγή των ελληνικών στα συστήματα πληροφορικής που διατίθενται στην παγκόσμια αγορά.

Έτσι, όταν την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 1981 η Ελλάδα έγινε το 10<sup>ο</sup> πλήρες μέλος των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, εκτός από τα διοικητικά στελέχη ελληνικής ιθαγένειας που προσελήφθησαν στα θεσμικά όργανα είχε προηγηθεί και η στελέχωση των ελληνικών μεταφραστικών υπηρεσιών και η εκ των ενόντων αντιμετώπιση των τεχνικών προβλημάτων για τον χειρισμό των ελληνικών στα εκδοτικά συστήματα της Επίσημης Εφημερίδας και στην εσωτερική βάση ορολογίας Eurodicautom.

Στην αρχή, για την παραγωγή των κειμένων χρησιμοποιούνταν ηλεκτρικές γραφομηχανές IBM, ενώ αργότερα άρχισαν να χρησιμοποιούνται τροποποιημένες μηχανές επεξεργασίας κειμένων

Olivetti ETS 2010, οι οποίες όμως εισήγαγαν «ασάφεια» στην κωδικοποίηση ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων (π.χ. το ελληνικό Α κωδικοποιούνταν ως λατινικό). Αυτό καθιστούσε αδύνατη την εισαγωγή των παραγόμενων κειμένων σε βάσεις δεδομένων, γιατί η ανάκτηση ήταν αδύνατη.

Στα μέσα της δεκαετίας του 1980 η Επιτροπή του Jacques Delors έδωσε νέα ώθηση στην ευρωπαϊκή ενοποίηση με την δημιουργία της Ενιαίας Αγοράς. Η νομοθετική δραστηριότητα αυξήθηκε, με αποτέλεσμα να απαιτηθεί η μαζική εισαγωγή της πληροφορικής στις υπηρεσίες των θεσμικών οργάνων, με ιδιαίτερη έμφαση στις υπηρεσίες μετάφρασης. Ταυτόχρονα, η περισσότερη και πολυπλοκότερη νομοθεσία άρχισε να επηρεάζει όλο και περισσότερο την καθημερινότητα των πολιτών, με αποτέλεσμα να ενταθεί η ανάγκη για ενημέρωση του κοινού αλλά και των ειδικών, κυρίως νομικών και επιχειρήσεων, για την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία και νομολογία.

Το αποτέλεσμα ήταν να ενεργοποιηθεί η Επιτροπή, αρχικά στις διαδικασίες τυποποίησης (π.χ. των συνόλων χαρακτήρων που απαιτούνται για τον χειρισμό των ελληνικών, αλλά και των υπόλοιπων 8 γλωσσών στα συστήματα πληροφορικής) και, στη συνέχεια, στην ενσωμάτωση των σχετικών προτύπων στο υλικό (τερματικά, εκτυπωτές) και το λογισμικό

(συστήματα επεξεργασίας κειμένου και διαχείρισης βάσεων δεδομένων), καθώς και στα δίκτυα μεταφοράς δεδομένων.

Αφού εξοπλίστηκαν οι υπηρεσίες με τα απαιτούμενα εργαλεία που εξασφάλιζαν υψηλή παραγωγικότητα και (ηλεκτρονική) επικοινωνία, προχώρησε η κατασκευή της [ελληνικής έκδοσης](#) της βάσης δεδομένων CELEX (σημερινή [Eur-Lex](#)), με όλη την κοινοτική νομοθεσία και νομολογία, η οποία άνοιξε στο ελληνικό κοινό το 1989. Σχεδόν ταυτόχρονα διατέθηκε στο κοινό και η βάση δεδομένων ορολογίας Eurodicautom (σημερινή [IATE](#)), καθώς και οι ενημερωτικές βάσεις δεδομένων INFO 92 και SCAD (που ενσωματώθηκαν στη συνέχεια στην πύλη πληροφόρησης [Europa](#)).

Στην αρχή της δεκαετίας του 1990 οι υπηρεσίες μετάφρασης και πληροφορικής ξεκίνησαν την προετοιμασία για τις επικείμενες διευρύνσεις σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες (Σκανδιναβία, Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη). Παράλληλα με τις εργασίες του ISO για την θέσπιση του διεθνούς προτύπου 10646 που καλύπτει όλες τις γλώσσες του κόσμου (και ταυτίζεται με το εμπορικό πρότυπο [Unicode](#)), συντάχθηκαν οι [λειτουργικές προδιαγραφές](#) για την εκτεταμένη πολυγλωσσία, οι οποίες διαβιβάστηκαν στους οργανισμούς τυποποίησης και στη συνέχεια ενσωματώθηκαν από τις μεγάλες εταιρείες πληροφορικής (Microsoft, Apple, Oracle κλπ.) στο προϊόντα τους. Ακολουθήθηκε μια μεθοδολογία με βάση την οποία καθορίστηκαν με τη σειρά:

Οι Γλώσσες (επίσημες γλώσσες ανά χώρα εξαιρουμένων των γλωσσών που μιλιούνται από ποσοστό μικρότερο από 1% του συνολικού πληθυσμού της χώρας) που έπρεπε να υποστηρίζονται.

Όλοι οι Χαρακτήρες (και οι Κωδικοποιήσεις τους με βάση το διεθνές πρότυπο ISO 10646) που χρειάζονται για να γραφτούν κείμενα σε όλες τις εν λόγω γλώσσες (συμπεριλαμβανομένων και

μερικών μαθηματικών και άλλων συμβόλων, των πολυτονικών ελληνικών, των κυριλλικών και μερικών χαρακτήρων περιφερειακών γλωσσών – αρμενικά, εβραϊκά, αραβικά και γεωργιανά).

Τα Πληκτρολόγια που χρειάζονται για να παραχθούν όλοι οι παραπάνω χαρακτήρες, λαμβανομένου υπόψη κάποιων ιδιαιτεροτήτων π.χ. η παραγωγή τονούμενων χαρακτήρων με συνδυασμό νεκρών και κανονικών πλήκτρων. Και τέλος,

κανόνες για την Αλφαβητική Κατάταξη ανάλογα με την γλώσσα (ιδίως των ειδικών χαρακτήρων) αλλά και ανάλογα με τη σειρά των γλωσσών (ιδίως αυτών που γράφονται με διαφορετικούς χαρακτήρες – λατινικούς, ελληνικούς, κυριλλικούς κλπ.).

Όλα τα παραπάνω άρχισαν να υλοποιούνται σε λειτουργικά συστήματα και εφαρμογές από το 1995 και μετά. Το 1997 παρουσιάστηκαν στο περιοδικό Ελληνική-Διεθνής Γλώσσα τα τεχνικά προβλήματα και τις θετικές επιπτώσεις που είχε [«Η εισαγωγή των ελληνικών στα συστήματα πληροφορικής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής»](#). Το 1998 στο ίδιο περιοδικό υποβλήθηκε μια [πρόταση](#) (σ. 26-637) που υποστήριζε τα αιτήματα και [άλλων επιστημόνων](#), ώστε να ολοκληρωθεί η σωστή εισαγωγή των Αρχαίων Ελληνικών σε όλους τους υπολογιστές με την υιοθέτηση, από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) ενός προτύπου για τα πολυτονικά Ελληνικά. Παρόλο που ο ΕΛΟΤ δεν ανταποκρίθηκε σε αυτές τις εκκλήσεις, τελικά, οι εταιρείες ανταποκρίθηκαν και σήμερα οι χρήστες, για να μπορούν να γράψουν Αρχαία Ελληνικά χωρίς πρόβλημα, αρκεί να προσθέσουν το σχετικό πολυτονικό πληκτρολόγιο, το οποίο, ελλείψει προτύπου, αντέγραψαν από τις παλιές (μηχανικές) Ελληνικές [γραφομηχανές](#) ... Κατά την δεκαετία του 2000 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, για να αξιοποιήσει τα νέα εργαλεία υποβοήθησης της μετάφρασης, ανέπτυξε σειρά

από μεταφραστικές μνήμες με ελληνικά, οι οποίες [διατίθενται](#) από το 2007 ελεύθερα και στο κοινό. Ανέπτυξε επίσης και το [MT@EC](#), ένα σύστημα μηχανικής μετάφρασης που διατίθεται στις δημόσιες αρχές των κρατών μελών. Τέλος, διατίθεται επίσης στο κοινό και η βάση δεδομένων ορολογίας [IATE](#).

Παράλληλα, στο διαδίκτυο διατίθενται συστήματα με εξαιρετικό πλούτο από [κείμενα της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας](#), τα κυριότερα από τα οποία είναι:

Ο Θησαυρός της Ελληνικής Γλώσσας, (**Thesaurus Linguae Graecae** - [TLG](#)) που στοχεύει στην δημιουργία μιας πλήρους ψηφιακής βιβλιοθήκης της Ελληνικής λογοτεχνίας από την αρχαιότητα μέχρι τη σύγχρονη εποχή.

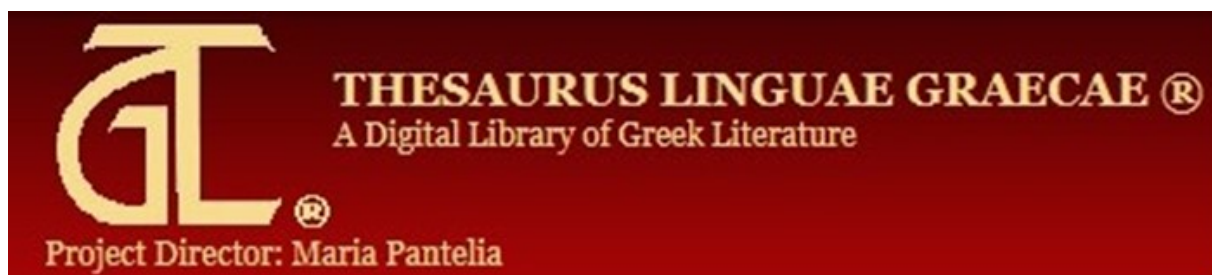
Η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Περσέας ([Perseus Digital Library](#)) που περιέχει (πρωτογενή και δευτερογενή) κείμενα στα Αρχαία Ελληνικά και στα Λατινικά ενώ παρέχει και τις αγγλικές τους μεταφράσεις.

Η [Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα](#) η οποία εκτός από κείμενα της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας και στοιχεία για τη Μεσαιωνική Ελληνική Δημόδη

Γλώσσα, περιλαμβάνει και σώματα Αρχαίων Ελληνικών κειμένων (με μεταφράσεις στα Νέα Ελληνικά).

Τα τρία παραπάνω συστήματα περιλαμβάνουν και διάφορες εκδόσεις του περίφημου λεξικού της Αρχαίας Ελληνικής Liddell–Scott–Jones (LSJ), το οποίο επίσης διατίθεται και σε διάφορες [ηλεκτρονικές πλατφόρμες](#). Πολλά Αρχαία Ελληνικά κείμενα υπάρχουν επίσης (με αγγλικές ή και ελληνικές μεταφράσεις) στην Wikipedia αλλά είναι προσβάσιμα μέσω των αντίστοιχων συγγραφέων (π.χ. [Θουκυδίδης](#)). Συλλογές κειμένων σε Πολυτονικά Ελληνικά υπάρχουν επίσης στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη [Μυριόβιβλος](#) της Εκκλησίας της Ελλάδος και στο [Μικρό Απόπλου](#). Συμπερασματικά, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που διατίθενται στην αγορά υποστηρίζουν όχι μόνο τα Νέα (μονοτονικά) αλλά και τα Αρχαία (πολυτονικά) Ελληνικά ενώ στο διαδίκτυο διατίθεται πλήθος νεοελληνικών κειμένων και όλη η Αρχαία Ελληνική Γραμματεία, το μεγαλύτερο μέρος της μάλιστα και δωρεάν (αλλά και σε νεοελληνική ή και αγγλική μετάφραση).

*Οι απόψεις είναι προσωπικές και δεν εκφράζουν κατ' ανάγκη την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.*



**PERSEUS DIGITAL LIBRARY**

GREGORY R. CRANE, EDITOR-IN-CHIEF  
TUFTS UNIVERSITY

