Εργαστήριο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Φιλοσοφική Σχολή Τμήμα Φ.Π.Ψ., Τομέας Παιδαγωγικής Διευθυντής: Καθ. Χ. Κυνηγός



Εγχειρίδιο Χρήσης για το «Κρυμμένο Κείμενο»

CREDITS Μικρόκοσμου

EDUCATIONAL TECHNOLOGY

NKUA

Ιδέα και λειτουργικές προδιαγραφές: Δρ. Νικολέτα Γιαννούτσου nyiannoutsou@ppp.uoa.gr Υλοποίηση: Γιώργος Μπιρμπίλης birbilis@kagi.com

<u>Περιεχόμενα</u>

1	TI EINAI TO KPYMMENO KEIMENO	3
2 KP3	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ: ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑ ΥΜΜΕΝΟ ΚΕΙΜΕΝΟ	Σ TO 3
2.1	Διαδικασία αποκωδικοποίησης	3
2.2	Ομαδοποίηση λέξεων με κοινά χαρακτηριστικά 2.2.1 Διατύπωση απλών ερωτήσεων	3
2 2	2.2.2 Προβολή αποτελεσμάτων ερώτησης2.2.3 Προβολή λεπτομερειών για συγκεκριμένη λέξη	5 8
2. 2 3	2.2.4 Διατύπωση σύνθετων ερωτήσεων	9 m 9
2.5		
3 NE(O KEIMENO	
3.1	Εισαγωγή νέου κειμένου	12
3.2 3. 3.	Χαρακτηρισμός των λέξεων του νέου κειμένου 3.2.1 Προσθήκη νέου πεδίου 3.2.2 Αποθήκευση αρχείου για μελλοντικές τροποποιήσεις	13
3.3 3.	Κωδικοποίηση κειμένου 3.3.1 Αποθήκευση κειμένου στο περιβάλλον αποκωδικοποίησης	15 17
3.4	Εικόνες ως εργαλεία αποκωδικοποίησης	17
3.5	Κείμενο στα Αγγλικά	19

ΚΡΥΜΜΕΝΟ ΚΕΙΜΕΝΟ 1 Τι είναι το Κρυμμένο Κείμενο

Το Κρυμμένο Κείμενο είναι ένα περιβάλλον που παρέχει τη δυνατότητα κωδικοποίησης κειμένων και εργαλεία αποκωδικοποίησής του που μπορούν να βασιστούν σε οποιοδήποτε μοντέλο περιγραφής της γλώσσας. Η κλασσική γραμματική που περιγράφει τη δομή της γλώσσας είναι ένα τέτοιο μοντέλο αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα μοντέλα που περιγράφονται από άλλες γραμματικές όπως για παράδειγμα η Συστημική Λειτουργική Γραμματική του Μ.Α.Κ Halliday ή να δημιουργηθούν από τους χρήστες περιγραφές που συνδυάζουν στοιχεία από διάφορες περιγραφές της γλώσσας.

2 Περιβάλλον Αποκωδικοποίησης: Ανακαλύπτοντας το κρυμμένο κείμενο

Ονομάζουμε περιβάλλον χρήσης την κατάσταση του μικρόκοσμου όπου καλούμαστε να αποκωδικοποιήσουμε ένα κείμενο που είναι ήδη καταχωρημένο στο μικρόκοσμο. Το αρχείο μικρόκοσμου στο οποίο αναφερόμαστε σε αυτή την ενότητα και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να εφαρμόσετε τα όσα περιγράφονται εδώ είναι το **Kreim_Keimeno.mwd**

2.1 Διαδικασία αποκωδικοποίησης

Για να είναι εφικτή η αποκωδικοποίηση του κρυμμένου κειμένου χρειάζεται να έχουμε στη διάθεσή μας κάποια στοιχεία για τις λέξεις που είναι κωδικοποιημένες. Στο κείμενο που έχουμε κωδικοποιήσει κάθε «ακαταλαβίστικη λέξη» έχει περιγραφτεί με βάση τη δομική γραμματική και συγκεκριμένα έχει περιγραφτεί ως προς το μέρος του λόγου, την έγκλιση, τον αριθμό την πτώση (εφόσον έχει), πρόσωπο, χρόνο, αριθμό και φωνή. Η λογική είναι πως αυτές οι πληροφορίες σχετικά με κάθε λέξη (π.χ. το μέρος του λόγου, η έγκλιση, η φωνή, ο αριθμός κλπ) μπορούν να μας δώσουν κάποια στοιχεία για να βρούμε αν όχι όλη τη λέξη κάποια γράμματα από αυτή (– π.χ. τις καταλήξεις).

Για την αποκωδικοποίηση του κειμένου χρειάζεται να ξεκινήσουμε από λέξεις που μπορεί να υπάρχουν σε ένα κείμενο και είναι εύκολο να αναγνωρίσουμε είτε ολόκληρες τις λέξεις, είτε μέρη τους (π.χ. καταλήξεις). Η διαδικασία αυτή υποστηρίζεται από τη δυνατότητα ομαδοποίησης λέξεων που έχουν ένα ή περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά π.χ. είναι όλες άρθρα ή ρήματα Οριστικής ενεστώτα γ' προσώπου. Στη δεύτερη περίπτωση μπορούμε να αναζητήσουμε ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στις λέξεις – π.χ. στις καταλήξεις- που μοιράζονται κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Επιπλέον είναι δυνατόν για κάθε λέξη που έχει ομαδοποιηθεί με βάση κάποια χαρακτηριστικά π.χ. άρθρο να δούμε και όλες τις υπόλοιπες πληροφορίες που την αφορούν (πτώση, αριθμός, γένος). Στη συνέχεια θα περιγράψουμε αναλυτικά με ποια εργαλεία υποστηρίζονται τα παραπάνω βήματα για την αποκωδικοποίηση του κειμένου.

2.2 Ομαδοποίηση λέξεων με κοινά χαρακτηριστικά

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα ο μικρόκοσμος «ΚρυΚει» μας δίνει τη δυνατότητα να ομαδοποιήσουμε τις κωδικοποιημένες λέξεις του κειμένου με βάση ένα ή περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά. Αυτό είναι δυνατόν να υλοποιηθεί με τις ερωτήσεις που μπορούμε να διατυπώσουμε στην ψηφίδα Ερώτηση (βλ. Εικ. 1 η ψηφίδα που είναι μέσα στον πράσινο κύκλο).

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚρυΚΕΙ

	M Keimeng
Antikatastasi	ΚΘΒΧΓΣΟ, ΘΩΕΠΑΜ Ξ ΘΣΠΡΞ ΤΘΣΣΧΥ ΥΒΩΧΨΘΣΟ, ΡΟΟΗΑ
	ΞΦΜΩΜ ΡΘΟΧΣΧΓ ΘΥ ΟΘ ΒΞΑ ΘΩΜΑΜ ΒΧ ΧΥΧΤΘ. ΨΘΩΧΣΘ
Gramma Antistoixisi	
	ΛΩΧΤΧ ΥΘ ΨΘΩΗ ΘΨΧ ΛΗ; ΘΓΒΧ ΜΦΘΩΒΘΒΘΠ ΑΜ ΤΜΚΘΣ
Οδηγίες	Χ Περιέχει Περιέχεται ΕΠΙΡΡΗΜΑ ΜΟΡΙΟ +
E Contraction of the second seco	. ΛΜΥ ΤΜ ΥΧΠΘΝΜΠ ΡΘΠ ΨΧΣΓ ΒΧ ΨΧΓ, ΜΠΨΜ Ξ ΘΣΠΡΞ. Β
z	
τ Αποκρυπτογράφηση	
K	🖏 Επεξεργαστής Εγγρ 👝 🖂 🖉 Σύνολο 💷
A	🖉 🖓 😪 🖓 🖵 Lexi 🚽 🖬 Mérphae 👻 🗸
м	
N	
	Πτώση: ΔΕΝ ΕΧΕΙ •ΟΨΧ
P	
Σ	Αριθμός: ΔΕΝ ΕΧΕΙ Ε ΟΘΩΜΑΜ ΟΘΥ ΟΛΩΧΤΧ ΟΑΓΤΙΜΠ
T	
γ Νεο Κείμενο	
•	
Χ Αποκρυπτογράφηση κειμένου	
2	

Όπως βλέπουμε στην (Error! Reference source not found.a και Error! Reference source not found.β) στο αριστερό μέρος της ψηφίδας Ερώτηση (για πιο αναλυτική παρουσίαση της ψηφίδας ερώτηση βλ. Εγχειρίδιο Ταξινομούμε) μπορούμε να δούμε τις γενικές κατηγορίες βάσει των οποίων έχουν χαρακτηριστεί οι λέξεις του κειμένου δηλ. Μέρος του Λόγου, Πτώση, Γένος, Αριθμός, Πρόσωπο κλπ. Ενώ στο δεξί μέρος βλέπουμε τις επιμέρους περιπτώσεις/ παραδείγματα της κάθε κατηγορίας

?! Ερώτηση	?! Ερώτηση 📃 🗆
✓ X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Lexeis
Lexi = != () ANTΩΝΥΜΙΑ Μέρος του λογου AP0PO Πτώση = APNHTIKO MOPIC Γένος = : APNHTIKO MOPIC Γένος = : EMIPO0ΕΤΟ ΑΡΟ Αριθμός Περιέχει Περιέχεται Νορίος KAI H OXI	Lexi = != () AITIATIKH Μέρος του λογου <
Εικ. 2α. Οι γενικές κατηγορίες	Εικ. 2β Οι επιμέρους περιπτώσεις

Αν επιλέξουμε για παράδειγμα τη Γενική κατηγορία «Μέρος του Λόγου» (βλ. Error! Reference source not found.a) τότε στο δεξί μέρος της ψηφίδας ερώτηση θα εμφανιστούν εκείνα τα μέρη του λόγου στα οποία ανήκουν οι λέξεις του κειμένου. Αντίστοιχα αν κάνουμε κλικ στη γενική κατηγορία πτώση (βλ. Εικ. 2β) τότε στο δεξί μέρος της ψηφίδας θα φανεί ότι ορισμένες από τις λέξεις του κειμένου δεν έχουν πτώση (ΔΕΝ ΕΧΕΙ) ενώ άλλες λέξεις απαντούν σε πτώση Αιτιατική, Γενική Κλητική και Ονομαστική.

2.2.1 Διατύπωση απλών ερωτήσεων

Για να διατυπώσουμε λοιπόν μία ερώτηση του τύπου δείξουμε τις λέξεις του κειμένου που είναι άρθρα: θα πρέπει να κάνουμε τις εξής ενέργειες:

a)διπλό κλικ πάνω στη φράση «Μέρος του λόγου» που φαίνεται στο αριστερό μέρος της ψηφίδας,

β)ένα κλικ πάνω στον τελεστή «ίσον» (=) που βρίσκεται στη μέση και

γ)διπλό κλικ στη λέξη άρθρο που εμφανίζεται στο δεξί μέρος της ψηφίδας (βλ. Εικ. 3).

Κάθε μία από αυτές τις ενέργειες (α,β,γ) καταγράφεται στο κάτω μέρος της ψηφίδας Ερώτηση. (βλ. Εικ. 3). Έτσι λοιπόν μόλις κάνουμε διπλό κλικ πάνω στη φράση «Μέρος του Λόγου» τότε στο κάτω μέρος της ψηφίδας ερώτηση εμφανίζεται η φράση Μέρος του Λόγου, μόλις κάνουμε ένα κλικ πάνω στο ίσον τότε το = ακολουθεί τη φράση Μέρος του Λόγου και τέλος μόλις κάνουμε διπλό κλικ πάνω στη λέξη άρθρο τότε αυτή προστίθεται μετά το = και διαμορφώνεται η ερώτηση: Μέρος του λόγου = Άρθρο (βλ. Εικ. 3)



Εικ. 3: Η διατύπωση της Ερώτησης Μέρος του Λόγου= Άρθρο

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η σειρά με την οποία κάνουμε τα τρία βήματα που αναφέρθηκαν νωρίτερα είναι σημαντική και πρέπει να ακολουθείται όπως περιγράφηκε νωρίτερα πρώτα το βήμα α, μετά το β και μετά το γ. Επίσης είναι σημαντικό να μη λείπει κανένα από τα τρία βήματα π.χ. αν ξεχάσετε το = και γράψετε Μέρος του λόγου ΑΡΘΡΟ τότε η ερώτηση δεν θα λειτουργήσει.

Για να διαγράψουμε μία ερώτηση που διατυπώσαμε αρκεί να πιέσουμε το κουμπί **Χ** που βρίσκεται στο πάνω μέρος της ψηφίδας ερώτηση (βλ. Εικ. 3). Εναλλακτικά μπορούμε να κάνουμε κλικ με το ποντίκι μας δίπλα στο χώρο που προβάλλεται η διατυπωμένη ερώτηση και να τη σβήσουμε πιέζοντας το πλήκτρο backspace ή το πλήκτρο delete.

2.2.2 Προβολή αποτελεσμάτων ερώτησης

Αφού διατυπώσουμε την ερώτησή μας πρέπει να την εκτελέσουμε για να δούμε τα αποτελέσματά της. Για να γίνει αυτό πρέπει να πιέσουμε το κουμπί ν που βρίσκεται στο πάνω αριστερά μέρος της ψηφίδας ερώτηση δίπλα στο κουμπί Χ (βλ. Εικ. 3). Πιέζοντας το κουμπί **ν** βλέπουμε τις λέξεις που είναι άρθρα να έχουν γίνει μπλε στην ψηφίδα σύνολο που βρίσκεται κάτω ακριβώς από την ψηφίδα ερώτηση (Εικ. 4).



Ωστόσο, επειδή είναι δυνατόν σε κάποιες περιπτώσεις οι λέξεις που έχουν επιλεγεί να είναι πολλές και να μη διακρίνονται εύκολα η ψηφίδα σύνολο μας δίνει τη δυνατότητα να βλέπουμε τις λέξεις που απαντούν στα ερωτήματα που κάνουμε μέσα σε μία έλλειψη. Για να γίνει αυτό πρέπει να πιέσουμε το σύμβολο της έλλειψης (νέα έλλειψη) που βρίσκεται πάνω αριστερά στην ψηφίδα σύνολο (βλ.Εικ. 5) και στη συνέχεια να πιέσουμε το ν στην ψηφίδα ερώτηση για να εκτελεστεί εκ νέου και να τοποθετηθούν οι λέξεις που απαντούν στην ερώτηση μέσα στην έλλειψη



Όπως φαίνεται στην Εικ. 5 πάνω από την έλλειψη που δημιουργήσαμε φαίνεται η ερώτηση στην οποία απαντούν τα στοιχεία που βρίσκονται μέσα στην έλλειψη. Έτσι βλέπουμε ότι μέσα στην έλλειψη οι τρεις λέξεις (BX, Ξ, BΞA) απαντούν στην ερώτηση Μέρος του λόγου = ΑΡΘΡΟ και άρα είναι άρθρα. Αν πιέσετε το Χ δίπλα στο πλαίσιο της ερώτησης στην ψηφίδα σύνολο τότε θα διαγραφεί η Έλλειψη. Αν θέλετε να δημιουργήσετε μία νέα έλλειψη τότε πιέζετε ξανά το κουμπί νέα Έλλειψη (βλ.Εικ. 5). Αν δεν καταργήσετε μία έλλειψη και διατυπώσετε μία νέα ερώτηση τότε μέσα στην έλλειψη τοτοιχεία εκείνα που απαντούν στη νέα ερώτηση. Μπορείτε να δημιουργήσετε μέχρι τρεις ελλείψεις στην ψηφίδα σύνολο.



2.2.3 Προβολή λεπτομερειών για συγκεκριμένη λέξη

Συχνά για να μπορέσουμε να βγάλουμε ένα συμπέρασμα για όλα ή για ορισμένα γράμματα μίας λέξης χρειαζόμαστε περισσότερες πληροφορίες για μία συγκεκριμένη λέξη. Ας πάρουμε για παράδειγμα το ερώτημα Μέρος του λόγου=ΑΡΘΡΟ. Για να μπορέσουμε να καταλάβουμε ποιο άρθρο είναι η λέξη ΒΞΑ (βλ. Εικ. 5) χρειαζόμαστε κι άλλες πληροφορίες όπως το γένος, αριθμός και πτώση. Για να το πετύχουμε αυτό χρειάζεται να κάνουμε τα εξής βήματα:

Α) Κάνουμε κλικ στο κουμπί Επιλογή στοιχείων που βρίσκεται στο Μενού της Ψηφίδας Σύνολο. Τρίτο κουμπί από Αριστερά που απεικονίζει ένα βέλος με μία τελεία (βλ.Εικ. 7).



B) Στη συνέχεια κάνουμε κλικ πάνω στην κουκκίδα του στοιχείου (εδώ της λέξης) για την οποία θέλουμε να δούμε τις λεπτομέρειες. Δηλαδή δεν κάνουμε κλικ πάνω στη λέξη BEA αλλά στην κουκκίδα που βρίσκεται ακριβώς πριν από αυτήν και αντιπροσωπεύει τη λέξη.

Αφού λοιπόν επιλέξουμε το στοιχείο για το οποίο θέλουμε να δούμε λεπτομέρειες, εδώ τη λέξη ΒΞΑ μπορούμε να δούμε τις πληροφορίες που σχετίζονται με αυτό το στοιχείο (γένος, αριθμός και πτώση) στην ψηφίδα Επεξεργαστής εγγραφών (βλ.Εικ. 7).

2.2.4 Διατύπωση σύνθετων ερωτήσεων

Αν διατυπώσουμε μία ερώτηση Μέρος του λόγου = PHMA τότε θα μπουν μέσα στην έλλειψη της ψηφίδας σύνολο πάρα πολλές λέξεις τις οποίες δεν είναι εύκολο να χειριστούμε. Σε αυτή την περίπτωση είναι περισσότερο αποτελεσματικό να διατυπώσουμε όχι μία απλή ερώτηση (όπως αυτές που δείξαμε στην ενότητα 2.2.1) στην οποία να προσδιορίζουμε ότι η λέξεις που θέλουμε να εξετάσουμε είναι Ρήματα, Χρόνου Ενεστώτα, έγκλισης Οριστικής, Ενικού αριθμού και Γ' Προσώπου. Ο τρόπος για να δημιουργήσουμε τέτοιες σύνθετες ερωτήσεις είναι να επαναλαμβάνουμε για κάθε ερώτηση τα βήματα α,β,γ της ενότητας (2.2.1) παρεμβάλλοντας τον τελεστή ΚΑΙ μεταξύ των ερωτήσεων. Ο τελεστής ΚΑΙ βρίσκεται στο κέντρο της ψηφίδας Ερώτηση και αρκεί να κάνουμε κλικ μία φορά πάνω του.

Έτσι λοιπόν για να διατυπώσουμε μία ερώτηση η οποία να βάλει μέσα στην έλλειψη της ψηφίδας σύνολο τα Ρήματα Οριστικής Ενεστώτα γ' ενικού στην ψηφίδα ερώτηση θα πρέπει να συνδέσουμε με το ΚΑΙ τις εξής ερωτήσεις:

«Μέρος του λόγου= ΡΗΜΑ **ΚΑΙ** Χρόνος = ΕΝΕΣΤΩΤΑΣ **ΚΑΙ** Αριθμός = ΕΝΙΚΟΣ» **ΚΑΙ** Πρόσωπο = Γ΄ ΠΡΟΣΩΠΟ (βλ. Εικ. 8:)



ΠΡΟΣΟΧΗ: αν παραλείψετε κάποιο από τα ενδιάμεσα βήματα για κάποια από τις ερωτήσεις ή παραλείψετε να συνδέσετε κάποια από τις ερωτήσεις με το **ΚΑΙ** τότε θα εμφανιστεί το μήνυμα «Άκυρη Διατύπωση ερώτησης»

2.3 Αντιστοίχηση των κωδικοποιημένων γραμμάτων με τα «Σωστά» γράμματα

Τι γίνεται όταν αφού διατυπώσουμε κάποιες ερωτήσεις καταλήξουμε ότι βρήκαμε ορισμένα γράμματα; Πώς αυτά τα γράμματα μπορούν να αρχίσουν να εμφανίζονται στο κείμενο; Ας πάρουμε ως παράδειγμα την περίπτωση της λέξης ΒΞΑ για την οποία βρήκαμε ότι είναι άρθρο, γένους θηλυκού, ενικού αριθμού και πτώσης γενικής (βλ. ενότητα 2.2.3). Βασισμένοι σε αυτά τα στοιχεία μπορούμε με ασφάλεια να

συμπεράνουμε ότι η λέξη ΒΞΑ έχει κωδικοποιήσει τη λέξη ΤΗΣ. Έτσι λοιπόν για να αρχίσουμε να δημιουργούμε το αποκωδικοποιημένο κείμενο θα πάμε στην ψηφίδα αντιστοιχήσεις και θα πληκτρολογήσουμε στο πεδίο "Antistoixisi"¹ (βλ. Εικ. 9) τα σωστά γράμματα δίπλα στα «μπερδεμένα» γράμματα. Βάζουμε δηλαδή τα σωστά γράμματα δίπλα σε εκείνα που τα έχουν αντικαταστήσει για να δημιουργήσουν το κωδικοποιημένο κείμενο.

🖽 Antikatastasi	
Βάση Πίνακας Πεδίο Εγγραφή	
Grammata	
* Gramma Antistoixisi	
ΑΣ	
вт	
F	
Δ	
E	
Z	
н	
Θ	
I	
ĸ	
^	
м	
N	
▶ <mark>E</mark> H	
Εικ. 9: Αντιστοίχηση των κωδικοπ	οιημένων γραμμάτων με τα σωστά γράμματα

Έτσι λοιπόν δίπλα στο γράμμα Βήτα θα πληκτρολογήσουμε το γράμμα Ταυ, δίπλα στο γράμμα Ξι θα πληκτρολογήσουμε το γράμμα Ητα και δίπλα στο γράμμα Α, θα πληκτρολογήσουμε το γράμμα Σίγμα (βλ. Εικ. 9).

ΠΡΟΣΟΧΗ: εάν το κείμενο είναι Ελληνικό θα πρέπει κατά την αντιστοίχηση των σωστών γραμμάτων να χρησιμοποιήσετε μόνο κεφαλαία γράμματα και να βεβαιωθείτε ότι το πληκτρολόγιό σας έχει ως γλώσσα την ελληνική. Επίσης μόλις πληκτρολογήσετε ένα γράμμα σε ένα κελί του πεδίου Antistoixisi μην ξεχάσετε να πιέσετε το enter για να καταχωρηθεί το γράμμα στη βάση δεδομένων

Αφού λοιπόν αντιστοιχήσετε τα σωστά γράμματα με τα κωδικοποιημένα γράμματα στην ψηφίδα "Antikatastasi" και στο πεδίο "Antistoixisi" θα πρέπει να πιέσετε το κουμπί «Αποκρυπτογράφηση» για να δείτε τα γράμματα που βρήκατε να εμφανίζονται στο κείμενο (βλ. Εικ. 10) και σιγά – σιγά να δημιουργούν λέξεις.

 ¹ Στην ψηφίδα Αντικατάσταση υπάρχουν και τα 24 γράμματα του Ελληνικού Αλφαβήτου. Στην Εικ.
 9 φαίνονται μόνο τα γράμματα μέχρι το Ξ για λόγους οικονομίας χώρου

Bantikatastasi Bantikatastasi Yeammata		
Bern Πνοχας Γιεδίο Εγγραφή Grammata N<	Antikatastasi	
Grammala Antistolixisi * Grammala * H * Grammala * T * T * T * T * T * T * T * T * T * T <td>Βάση Πίνακας Πεδίο Εννραφή</td> <td></td>	Βάση Πίνακας Πεδίο Εννραφή	
* Gramma Antiistoixisi A B A B A B A B A B A B A B A B </td <td>Grammata</td> <td></td>	Grammata	
Εικ. 10: Ἐναρξη της αποκρυπτογρἀφησης του κειμἐνου με τα τρἱα γρἀμματα Τ,Η,Σ, που ἐχουμε αντιστοιχήσει	Grammata * Grammata A Σ B T C O A Σ B T C O A Σ B T C O I O K I N I E I O T N I E H O T N I E H O T T N E H O T T N E H O T T T D T T T T T D T T T D T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T T <td></td>	
	Εικ. 10: Έναρξη της αποκρυπτογράφησης του κειμέν έχουμε αντιστοιχήσει	νου με τα τρία γράμματα Τ,Η,Σ, που

Όπως φαίνεται και από την Εικ. 10 μόλις ξεκινάμε την αποκωδικοποίηση στη θέση του κωδικοποιημένου κειμένου εμφανίζονται μόνο τα γράμματα που βρίσκουμε και δεν ξέρουμε ούτε σε ποια λέξη βρίσκονται αυτά τα γράμματα ούτε σε ποια θέση είναι στη λέξη. Αν για κάποιο λόγο θέλουμε να διευκολυνθούμε ως προς αυτό το στοιχείο μπορούμε να βάλουμε στο πεδίο «Antistoixisi» αστεράκια ή παύλες όπου έχουμε κενό και στη συνέχεια μπορούμε να τις αντικαταστήσουμε με τα γράμματα που βρίσκουμε (Εικ. 11)



3 Περιβάλλον σχεδιασμού (Design mode): Κωδικοποιώντας ένα νέο κείμενο

Όπως αναφέρθηκε στην αρχή αυτού του εγχειριδίου ο μικρόκοσμος «ΚρυΚΕΙ» μας δίνει τη δυνατότητα όχι μόνο να αποκρυπτογραφήσουμε ένα κείμενο που υπάρχει ήδη αλλά να αποκρυπτογραφήσουμε κείμενα που έχουμε φτιάξει εμείς και να χρησιμοποιήσουμε για την αποκρυπτογράφησή τους όποια εργαλεία επιλέξουμε (όπως αναφέρθηκε ήδη η δομική γραμματική είναι ένα από αυτά και χρησιμοποιήθηκε στο παράδειγμα που περιγράψαμε στην ενότητα 2).

Ο μικρόκοσμος τον οποίο αναλύουμε εδώ και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να κωδικοποιήσετε το δικό σας κείμενο είναι ο **new_text.mwd.** (βλ. Εικ. 12)

κοσμος Ψηφίδε Έργολία Βοήθαα 3 Κείπεπο Βάση Πιονακς Γιδόιο Έγγραφή Lexeis * Lexi Μαμαρωση επλογή Ενάργαος Οδηγίες Λιο Κείμενο Αποκρωπτογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd	κρυμμένο κείμενο		
³ Keimeno ^β	κοσμος Ψηφίδα Εργαλεία Βοήθεια		
^E Keimeno E Keimeno Image: Charactitismos Bööŋ Πινσκος Πιδίο Εγγραφή Lexis # Lexi Evŋudpuoŋ Enλoyń Evbyraoç Oδηγίες Οδηγίες Ντο Κετμενο Αιοκρυππογράφηση καμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd		_	
Βάση Πυσκας Πεδίο Εγγραφή Ενιμέρωση Εινημέρωση	Keimeno 🗖 🗖	Charactirismos	
Ενημέρωση Επλογή Ενέργεσας Οδηγίες Οδηγίες Νεο Κετίμενο Αποκρυππογράφηση καμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd		Βάση Πίνακας Πεδίο Εγγραφή	
ενημέρωση Επλογή Ενέργασς Οδηγίες Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρωπογράφηση κειμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd		Lexeis	
Ενημέρωση επλογή Ενέργεας Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση καμένου. 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd		* Lexi	
ενημέρωση επλογή Ενέργασς Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κειμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργεος Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κειμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργεας Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση καμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργαος Οδηγίες Νζο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση καμένου. 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργεος Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρωπογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργοος Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρωπογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργεας Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρωπογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργεσς Ο Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κεμένου			
Ενημέρωση Επλογή Ενέργσας Ο Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρωπογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd	Ενημέρωση Επιλογή Ενέργειος 👻		
οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Οδηγίες Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κειμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd	Οδηγίες		
Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κειμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κειμένου			
Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κεμένου . 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
. 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd	Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κειμένου		
. 12: Ο μικρόκοσμος new_text.mwd			
	12: O unkobicogulos pow toxt mu	d	
	. τζ. Ο μικροκοσμός new_text.mw	/u	

3.1 Εισαγωγή νέου κειμένου

Στο μικρόκοσμο new_text.mwd μπορείτε να πληκτρολογήσετε το δικό σας κείμενο μέσα στην ψηφίδα «Keimeno» (βλ. Εικ. 13)



Το σημαντικό και εδώ είναι χρησιμοποιήσετε κεφαλαία γράμματα και το πληκτρολόγιό σας να είναι στα Ελληνικά καθώς πληκτρολογείτε το κείμενο. Δεν πρέπει δηλαδή να έχει λατινικούς ή άλλους χαρακτήρες αν έχετε επιλέξει να δουλέψετε με τα Ελληνικά.

Αν έχετε βρει κάπου ένα κείμενο και δεν θέλετε να το πληκτρολογήσετε από την αρχή μπορείτε να το αντιγράψετε στο notepad (σημειωματάριο) ή στο clipboard και στη συνέχεια να κάνετε κλικ στην ψηφίδα κείμενο και να πιέσετε τα πλήκτρα CTRL+V για την επικόλληση (ή όποια πλήκτρα έχετε ορίσει εσείς στον υπολογιστή σας ως συντόμευση για την ενέργεια της επικόλλησης).

3.2 Χαρακτηρισμός των λέξεων του νέου κειμένου

Το επόμενο βήμα είναι να παρέχουμε σε αυτούς που θα χρησιμοποιήσουν το μικρόκοσμό μας τα εργαλεία για να τον αποκωδικοποιήσουν. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να δώσουμε κάποια στοιχεία για τις λέξεις που θα γίνουν στη συνέχεια «ακαταλαβίστικες» επειδή θα τις κωδικοποιήσουμε. Για το σκοπό αυτό πρέπει να πιέσουμε το κουμπί ενημέρωση (βλ. Εικ. 14) και στη συνέχεια θα δούμε όλες τις λέξεις του κειμένου να εμφανίζονται στην ψηφίδα «Charactirismos» που είναι στην πραγματικότητα μία βάση δεδομένων.



Λέξεις που επαναλαμβάνονται στο κείμενο (π.χ. σύνδεσμοι άρθρα κλπ) εμφανίζονται μόνο μία φορά στην ψηφίδα χαρακτηρισμός.

Στη συνέχεια προσθέτοντας πεδία στη βάση δεδομένων μπορούμε να αρχίσουμε να δίνουμε πληροφορίες για κάθε μία από τις λέξεις του κειμένου.

3.2.1 Προσθήκη νέου πεδίου

Για να προσθέσουμε ένα νέο πεδίο² στην ψηφίδα Charactirismos αρκεί να κάνουμε κλικ στο μενού πεδίο και να επιλέξουμε Νέο Πεδίο (βλ. Εικ. 15).

	Charactirism	ios		
Bά	ση Πίνακας	Πεδία	Σγγραφή	
Lex	keis		Νέο πεδίο	
*	Lexi	P	Ιδιότητες	
	АЛІКН		Διαγραφή	
	AN		Μεταβαλλόμενο	
		-	ινιεταρωνισμένο	
	ΑΡΕΣΕ	-	Διαγράψιμο	
_		-	Κλειδί	
_		-	Υπολογιζόμενο	
_	AYTA	-	Κρυφό	
	AYTO	-	Τύπος πεδίου	•
	BAOMO		101100 1120100	,
Еік	 15: Προσθ 	Э'nĸn v	νέου πεδίου στην ψη	φίδα Charactiris

Στη συνέχεια, στο παράθυρο που θα εμφανιστεί πληκτρολογούμε το όνομα του πεδίου και στη συνέχεια επιλέγουμε το είδος των δεδομένων που θα έχουμε στο πεδίο μας. Στη προκειμένη πληκτρολογήσαμε ως όνομα πεδίου τη λέξη Letters και ορίσαμε ότι τα δεδομένα του πεδίου θα είναι αριθμοί επειδή θέλουμε ένα πεδίο που να δείχνει τον αριθμό των γραμμάτων της κάθε λέξης (βλ. Εικ. 16.)

Νέο πεδίο		Lex	eis		
Όνομα πεδίου Letters	Αποδοχή	¥	A ^B D _Z	9.177 53E-3	
Ιδιότητες πεδίου	Акиро	*	Lexi	Letters	
Αριθμος	Καθαρισμός		АЛІКН	5	
			AN	2	
			АПО	3	
			ΑΡΕΣΕ	5	
			APKEI	5	
			APKETA	6	
			ΑΡΧΙΣΕ	6	
			ΑΥΤΑ	4	
			ΑΥΤΟ	4	
			BAOMO	5	

Εικ. 16: Προσθήκη πεδίου που θα δίνει πληροφορία για τον αριθμό των γραμμάτων κάθε λέξης

Για να προσθέσουμε άλλο ένα πεδίο που να μας δείχνει σε ποιο μέρος του λόγου ανήκει η κάθε λέξη αρκεί να κάνουμε κλικ στο μενού Πεδίο και να επιλέξουμε Νέο

² Εδώ θα δώσουμε μόνο τις απαραίτητες πληροφορίες για την προσθήκη πεδίων στη βάση δεδομένων. Περισσότερες πληροφορίες όμως μπορείτε να βρείτε στο εγχειρίδιο για το Ταξινομούμε σελ. 4-9

Πεδίο. Σε αυτή την περίπτωση το όνομα του Πεδίου θα είναι Μέρος του Λόγου και το είδος των δεδομένων θα είναι αλφαριθμητικό (αυτό το είδος των δεδομένων το χρησιμοποιούμε αν στο πεδίο μας περιλαμβάνουμε λέξεις ή λέξεις με αριθμούς π.χ. Mapia1, Mapia2 κλπ) (βλ. Εικ. 17)

Ονομα πεδίου Μέρος του Λόγου Αποδοχή Ιδιότητες πεδίου Ακυρο Αλφοριθμητικός Α ^B D _Z Π΄ Υπολοινζάμενο	
Αλφαριθμητικός Α ^B D _Z Υπολογγίζει και Ακυρο	
* Lexi Letters Advou	D _Z ; тоџ
AAIKH SONOMA	
	ΜΟΣ ΣΗ
ΑΡΕΣΕ 5ΡΗΜΑ ΑΡΚΕΙ 5ΡΗΜΑ	
PRETA 6ENIPPH	MA

Εικ. 17: Προσθήκη πεδίου που θα δίνει πληροφορία για το τι μέρος του λόγου είναι η κάθε λέξη

Συνεχίζουμε προσθέτοντας νέα πεδία μέχρι να θεωρήσουμε ότι οι πληροφορίες που έχουμε δώσει για τις λέξεις θα επαρκούν ώστε να μπορέσει κάποιος να τις αποκωδικοποιήσει.

Αν θέλουμε να σβήσουμε κάποιο πεδίο κάνουμε κλικ πάνω στο όνομά του ώστε να γίνει μπλε, στη συνέχεια κάνουμε κλικ στο μενού Πεδίο και επιλέγουμε Διαγραφή. ΠΡΟΣΟΧΗ. Μην διαγράψετε το πεδίο Lexi και μην αλλάξετε το όνομά του.

3.2.2 Αποθήκευση αρχείου για μελλοντικές τροποποιήσεις

Αφού ολοκληρώσουμε αυτή τη διαδικασία είναι σημαντικό να ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΟΥΜΕ το μικρόκοσμό μας πριν προχωρήσουμε στην κωδικοποίηση του κειμένου. Το αρχείο που αποθηκεύουμε τώρα θα μας είναι χρήσιμο για να κάνουμε οποιαδήποτε στιγμή το επιλέξουμε αλλαγές, διαγραφές προσθήκες στην ψηφίδα Charactirismos προκειμένου να τροποποιήσουμε τις πληροφορίες που δίνουμε για κάθε λέξη. Γι αυτό το λόγο κάνουμε κλικ στο Μενού «Μικρόκοσμος» επιλέγουμε ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΩΣ -> Αποθήκευση τοπικού μικρόκοσμου.

Το όνομα που θα δώσετε θα πρέπει να δηλώνει ότι αυτό το αρχείο περιλαμβάνει το νέο κείμενο που βάλετε με τις πληροφορίες και ότι δεν είναι κωδικοποιημένο

ΠΡΟΣΟΧΗ: αν παραλείψετε αυτό το βήμα και πάτε στο επόμενο το οποίο κωδικοποιεί το κείμενό σας δεν θα έχετε τη δυνατότητα να αλλάξετε τα στοιχεία της βάσης δεδομένων και θα πρέπει να κάνετε τη διαδικασία από την αρχή.

3.3 Κωδικοποίηση κειμένου.

Για να κωδικοποιήσουμε το κείμενο που καταχωρήσαμε κάνουμε κλικ στο βελάκι που βρίσκεται δίπλα στη λέξη «Επιλογή Ενέργειας» και επιλέγουμε Κρυπτογράφηση (βλ. Εικ. 18)



Ως αποτέλεσμα το κείμενο που έχουμε καταχωρήσει στην ψηφίδα Keimeno και οι λέξεις που έχουν καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων δεν είναι πλέον αναγνωρίσιμες (βλ. Εικ. 19)

ποσμος φηφισά εργαλεία σσησεία						
🗵 Keimeno			(IIII C	haractirismos		
ΛΕΑΖΦΛ, ΛΓΘΤΔΟ Ρ ΛΦΤΥΡ ΧΛΦΦΑΨ ΨΕΓΑΒΛΦΛ, ΥΛ	ΣΚΔ -	^	Bágo	Πίνακας Γ	Ιεδίο Ευνοσισ	ń
ΟΨ				Thrunds	τοτο εγγραφ	'I
ΩΟΓΟ ΥΛΣΑΦΑΖ ΛΨ ΣΛ ΕΡΔ ΛΓΟΔΟ ΕΑ ΑΨΑΧΛ. ΒΛΓΑΦ	DN		Lexe	s		
ΖΕΛ Ρ ΝΛΕΛ ΘΛΧΑΝΟΦΛΔΟ ΦΤΝΑ ΒΦΛΕΖΕΟΓΛ. Ρ ΛΦ	ТҮР			A ^B D _Z	9.177 53E-3	A ^B D _Z
ΖΨΟΘΤΔΟ: ΧΒΑΓΟΤΔ ΨΛ ΧΑΖ ΒΟΤΔ ΔΟ ΒΛΓΛΥΛΦΚ ΒΑ	ΑΤΑΨ		*	L ovi	Letters	Μέρος
ΓΑΧΑ ΨΛ ΒΛΓΚ ΛΒΑ ΞΚ; ΛΖΕΑ ΟΩΛΓΕΛΕΛΤ ΔΟ ΧΟΝΛΦ	A :	=		LEXI	Letters	тои 🔻
ΙΛΣΧΑ ΛΒΑ ΕΑ ΒΑΖ ΣΟΦΟΤΔ ΨΛ ΗΕΛΔΟΤΔ ΟΤΒΟ Ρ ΝΛ	ΕΛ. Ξ		^	ΦΤΥΡ	2	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
Ψ ΧΟ ΨΑΤΛΠΟΤ ΥΛΤ ΒΑΦΖ ΕΑ ΒΑΖ, ΟΤΒΟ Ρ ΛΦΤΥΡ. Ε	EAEO		^	ψ	5	РНМА
ΟΨ ΟΘΟΤ			^	BA	5	Phma
ΔΡΧΛΔΤΛ ΒΑΤΑΨ ΞΓΑΧΑ ΣΛ ΒΛΓΟΤΔ, ΟΤΒΟ Ρ ΝΛΕΛ.			^	ΓΟΔΟ	3	ΠΡΟΘΕΣΗ
Α ΜΛΔΤΥΑ ΟΤΨΛΤ ΨΛ ΗΕΛΔΚ ΥΛΒΑΖ, ΒΓΑΔΣΟΔΟ Ρ ΛΦ	DTYP -	-	^	ITYOT	6	ЕПІРРНМА
			^	ΓΥΟΕΛ	5	ONOMA
ΩΡΝΡΔΡ. ΔΕΛ ΔΙΝΑΖΙΛ ΣΛ ΔΖΧΜΟΙ ΛΖΕΑ, ΟΙΒΟ Ρ ΝΛ	\ΕΛ, Λ ·	-	^	ΓΘΤΔΟ		
Εναμέρισση Κομπτογράφηση 👻			^	ZEΛ		
Ενημέρωση Κρυπτογράφηση 🔻			^	ZEA		
			M	ΙΛΣΧΑ		
			M	ΙΛΔΤΥΑ		
				NEA		
Οδηγίες						
				ΟΨ ΓΑΥΑ		
				V V		
	_			тшат		
		1				
Νέο Κείμενο Αποκρυπτογράφηση κε	ειμένου	\mathcal{I}				
	_					

Για να μεταφερθούμε στο περιβάλλον αποκρυπτογράφησης του κειμένου (βλ. Εικ. 1) όπου μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε πλέον τις πληροφορίες που έχουμε δώσει για να αποκωδικοποιήσουμε το κείμενο αρκεί να πιέσουμε το κουμπί Αποκρυπτογράφηση κειμένου (βλ. Εικ. 19)

3.3.1 Αποθήκευση κειμένου στο περιβάλλον αποκωδικοποίησης

Είναι σημαντικό αφού περάσουμε στο περιβάλλον αποκωδικοποίησης να σώσουμε εκ νέου το μικρόκοσμό μας χρησιμοποιώντας και αυτή τη φορά την επιλογή Αποθήκευση ως-> Αποθήκευση τοπικού μικρόκοσμου. Το αρχείο αυτό είναι που θα δώσουμε στους μαθητές ή τους συμμαθητές μας για να το αποκωδικοποιήσουν και άρα θα πρέπει να δώσουμε ένα όνομα στο αρχείο μας που να δείχνει ότι πρόκειται για το κωδικοποιημένο αρχείο (κατ' αναλογία με το new_text.mwd που χρησιμοποιήσαμε στην ενότητα 2).

3.4 Εικόνες ως εργαλεία αποκωδικοποίησης

Eivai δυνατόν να χρησιμοποιήσουμε και εικόνες για να δώσουμε πληροφορίες για κάποιες λέξεις. Για το σκοπό αυτό είναι χρήσιμο να χρησιμοποιήσουμε το αρχείο new_text_image.mwd (βλ. Εικ. 20) που βρίσκεται στο φάκελο KryKei_images



Όπως βλέπετε και στην Εικ. 20 ο μικρόκοσμος αυτός διαθέτει μία κορνίζα στην οποία θα προβάλλονται οι εικόνες που θα προσθέσετε και στην ψηφίδα δεδομένων χαρακτηρισμός δίπλα στο πεδίο Lexi υπάρχει και το πεδίο Image.

Για να μπορέσετε να προσθέσετε εικόνες στο μικρόκοσμο αυτό θα πρέπει να κάνετε τα εξής:

A) Οι εικόνες σας πρέπει να είναι αρχεία: .gif, .jpg ή αρχεία .jpeg

B) Οι εικόνες σας θα πρέπει να βρίσκονται στον ίδιο φάκελο που βρίσκεται και οι δύο μικρόκοσμοι που θα δημιουργήσετε (βλ. ενότητες 3.2.2 και 3.3.1) και να μην μετακινηθούν από κει (βλ. Εικ. 21). Σε αυτή την περίπτωση αυτός που θα πάρει το αρχείο για αποκωδικοποίηση θα πρέπει να έχει το φάκελο με το μικρόκοσμο και τις εικόνες για να μπορέσει να τις δει.

rganize 💌 Include in library	•	Share with 🔻	Slide show	Burn	New folder	•	
 Dropbox Metafora publications Thepae-13-design Desktop Ariadne ny Google Drive 		decode im1.gif im2.gif im2.gif im3.gif im3.gif im4.gif im4.gif im4.gif	e_text_asterix.mw	rd .rmwd			

Γ) Στο πεδίο Image θα πρέπει να γράψετε το όνομα της εικόνας που σχετίζεται με τη λέξη και την κατάληξή του (π.χ. gif, .jpg, .jpeg)



Όπως βλέπουμε στην Εικ. 22 στο πεδίο image έχουμε καταχωρήσει το όνομα του αρχείου των εικόνων που μας ενδιαφέρουν «im3.gif», «im1.gif» κλπ

Μόλις ολοκληρώσουμε τη διαδικασία χαρακτηρισμού των λέξεων του κειμένου και είμαστε έτοιμοι να ολοκληρώσουμε τη διαδικασία κωδικοποίησης (βλ. Ενότητες 3.2 και 3.3) πιέζουμε κανονικά το κουμπί Αποκρυπτογράφηση κειμένου και εκεί θα δούμε την ψηφίδα κορνίζα να είναι παρούσα στο περιβάλλον αποκωδικοποίησης (βλ. Εικ. 23)



3.5 Κείμενο στα Αγγλικά

Εάν θέλουμε να προσθέσουμε κείμενο στα Αγγλικά μπορούμε να ακολουθήσουμε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα 3 μόνο που όταν ολοκληρώσουμε το χαρακτηρισμό των λέξεων και την κωδικοποίηση του κειμένου (βλ. Ενότητες 3.2 και 3.3) όταν βρεθούμε στο περιβάλλον της αποκωδικοποίησης θα πρέπει να αντικαταστήσουμε την Ελληνική Αλφαβήτα με την Αγγλική (προσθέτοντας τα δύο επιπλέον γράμματα).

Εναλλακτικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το μικρόκοσμο newtext_en.mwd όπου η διαδικασία αντικατάστασης έχει γίνει και δεν χρειάζεται να κάνουμε τίποτα από τα παραπάνω. Και εδώ ισχύουν οι περιορισμοί για τη χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων.

Κανονικά ο μικρόκοσμος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιαδήποτε γλώσσα αρκεί να προστεθούν οι ιδιαίτεροι χαρακτήρες που έχει στην ψηφίδα αντικατάσταση η οποία εμφανίζεται στο μικρόκοσμο.