

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΠΡΑΞΗ

«ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ»

στο πλαίσιο του ΜΕΤΡΟΥ 3.3

«Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη στην Κοινωνία της Πληροφορίας»

ΕΡΓΟ - 9: ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ

Π17: Μορφοσυντακτικός και Σημασιολογικός Σχολιαστής

(στο παραδοτέο περιλαμβάνεται οπτικός δίσκος που περιέχει το λογισμικό)

Ημερομηνία:	15.12.2007
Έκδοση:	Final
Τύπος:	Εμπιστευτικό

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2	ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ	4
2.1	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	5
2.2	ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ	5
2.3	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ	7
3	ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ	11
4	ΣΧΕΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	12

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρών παραδοτέο αποτελεί το **Π17: «Μορφοσυντακτικός και Σημασιολογικός Σχολιαστής»** του έργου ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ. Πρόκειται για ένα λογισμικό που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Ενότητας Εργασίας 5, με τίτλο: «Υλοποίηση Εφαρμογών Ιστού», του έργου ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ.

Το εργαλείο αυτό επισυνάπτει μορφοσυντακτική και σημασιολογική πληροφορία σε κείμενο και τα παρουσιάζει στο χρήστη με γραφικό και εύληπτο τρόπο.

Η τεκμηρίωση του εργαλείου αυτού, καθώς και των λοιπών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της ΕΕ5, περιγράφεται στο σχετικό παραδοτέο **Π18: Τεκμηρίωση Εφαρμογών Ιστού**.

Επισυνάπτεται οπτικός δίσκος (CD) στον οποίο περιέχεται το λογισμικό που αναφέρθηκε παραπάνω.

2 ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ

Στο πλαίσιο του έργου και της ενότητας εργασίας: «ΕΕ5. Υλοποίηση Εφαρμογών Ιστού» αναπτύχθηκαν μια σειρά από εφαρμογές ιστού ώστε να είναι δυνατή η διάχυση των αποτελεσμάτων στο ευρύ κοινό. Μια από αυτές τις εφαρμογές είναι ο «Μορφοσυντακτικός και Σημασιολογικός Σχολιαστής» μέσω του οποίου ο χρήστης μπορεί να κάνει μορφοσυντακτική και σημασιολογική ανάλυση ενός κειμένου. Ο μορφοσυντακτικός και σημασιολογικός σχολιαστής βρίσκεται στο ιστοχώρο του έργου <http://www.iatrolexi.gr/> και είναι άμεσα διαθέσιμος στους χρήστες του διαδικτύου:

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΕΕ5, Υλοποίηση Εφαρμογών Ιστού	Περιηγητής Οντολογίας	Με το εργαλείο αυτό ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στην οντολογία των βιοϊατρικών όρων του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ και να αναζητήσει βιοϊατρικούς όρους μέσα σε αυτήν.
ΕΕ5, Υλοποίηση Εφαρμογών Ιστού	Μηχανή Αναζήτησης	Με το εργαλείο αυτό ο χρήστης μπορεί να κάνει αναζήτηση στο σώμα βιοϊατρικών κειμένων, τα οποία έχουν ευρετηριαστεί επί τη βάση σημασιολογικών κατηγοριών από την οντολογία, αλλά και σε κείμενα του Παγκόσμιου Ιστού.
ΕΕ5, Υλοποίηση Εφαρμογών Ιστού	Ορθογραφικός Διορθωτής Ιστού	Με το εργαλείο αυτό ο χρήστης μπορεί να ελέγξει την ορθογραφία μονολεκτικού βιοϊατρικού όρου ή όρου της κοινής ελληνικής γλώσσας.
ΕΕ5, Υλοποίηση Εφαρμογών Ιστού	Μορφοσυντακτικός και Σημασιολογικός Σχολιαστής	Με το εργαλείο αυτό ο χρήστης μπορεί να εισάγει ένα κείμενο και να επισυνάψει μορφοσυντακτικά (από το Μορφολογικό Λεξικό) και σημασιολογικά (από την Οντολογία) σχόλια σε λέξεις/στοιχεία σε αυτό.
ΕΕ2, Υλοποίηση Εργαλείων Διαχείρισης Σώματος Κειμένων και Αυτόματης Εξαγωγής Ορολογίας	Συμφραζόμενα όρων (concordances)	Το εργαλείο αυτό επιτρέπει την αναζήτηση όρων στη συλλογή κειμένων (corpus) και επιστρέφει τον όρο (είτε στη μορφή που δόθηκε, είτε σε κάθε κλιτικό τύπο εφόσον επιλεγεί η «λημματοποίηση») μαζί με τα συμφραζόμενά του (μια γραμμή) από το κείμενο που βρέθηκε. Ο χρήστης μπορεί στην συνέχεια να επιλέξει και να δει το κείμενο, όπου σημειώνεται που ακριβώς έχει βρεθεί ο όρος.

Δεδομένου ενός κειμένου, στόχος του Μορφοσυντακτικού και Σημασιολογικού Σχολιαστή του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ είναι να εντοπίσει μέσα σε αυτό και να σχολιάσει:

- Τα ευρύτερα δομικά στοιχεία του κειμένου που αποτελούν αντικείμενο γλωσσολογικής επεξεργασίας, δηλαδή τις παραγράφους, τις προτάσεις και τις περιόδους (περίοδος είναι μια ζώνη κειμένου που δεν περιέχει ρήμα, π.χ. μια επικεφαλίδα).
- Τις λέξεις, τα σημεία στίξης και τα λοιπά σύμβολα που απαρτίζουν μια πρόταση ή περίοδο.
- Τις λέξεις που αποτελούν όρους της βιοϊατρικής.

2.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο μορφοσυντακτικός και σημασιολογικός σχολιαστής του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ όσον αφορά το web κομμάτι έχει υλοποιηθεί κάνοντας χρήση της τεχνολογίας JavaServer Pages (JSP) <http://java.sun.com/products/jsp/> για την ανάπτυξη εφαρμογών ιστού. Η γλώσσα προγραμματισμού που έχει χρησιμοποιηθεί για το application κομμάτι της εφαρμογής είναι η Java και συγκεκριμένα το πακέτο JDK 6. Για την ανάπτυξη των web σελίδων της εφαρμογής έχει γίνει χρήση της HTML, D-HTML και Javascript. Αναλυτικά η ανάπτυξη και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μορφοσυντακτικού και σημασιολογικού σε σχέση με τη χρήση των λεξικών του έργου μπορείτε να τα βρείτε στα παραδοτέα που σχετίζονται με τα λεξικά.

2.2 ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΟΡΦΟΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ

Η εφαρμογή ιστού της του μορφοσυντακτικού και σημασιολογικού σχολιαστή παρέχεται ως ένα σύνολο από αρχεία που αποτελούν τμήματα των εφαρμογών ιστού του έργου ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ, το οποίο βρίσκεται στον οπτικό δίσκο που συνοδεύει την παρούσα αναφορά μέσα στον φάκελο με τίτλο `'.../software/web_tools/'`. Τα αρχεία που σχετίζονται αποκλειστικά μόνο με τις web σελίδες της εφαρμογής σχολιαστή βρίσκονται στον φάκελο με τίτλο `'.../software/web_tools/webapps/annotator/'`.

Οι εφαρμογές ιστού προϋποθέτουν την ύπαρξη ενός εξυπηρετητή ιστού (web server), ο οποίος θα δίνει στους χρήστες του διαδικτύου την δυνατότητα πρόσβασης σε αυτές. Εμείς προτείνουμε τον Tomcat 6, ο οποίος αποτελεί εφαρμογή ανοικτού κώδικα και είναι διαθέσιμος στο ευρύ κοινό. Το αρχείο εγκατάστασης του Tomcat είναι το `'apache-tomcat-`

6.0.14.exe' το οποίο βρίσκεται στον οπτικό δίσκο που συνοδεύει την παρούσα αναφορά μέσα στον φάκελο με τίτλο './software/tomcat/'. Πέρα από το υλικό που παρέχουμε για τον Tomcat, επιπλέον υλικό μπορεί να βρει κανείς στη σελίδα <http://tomcat.apache.org/>.

Για να τρέξουν εφαρμογές ιστού, θα πρέπει να είναι εγκατεστημένο το περιβάλλον Java Runtime Environment 1.6.0 (το αρχείο jre-6u1-windows-i586-p το οποίο εμπεριέχετε στον οπτικό δίσκο που σας έχει δοθεί μέσα στον φάκελο με τίτλο './software/jre/' ή μπορείτε να το κατεβάσετε από τη διεύθυνση <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>).

Αφού γίνει εγκατάσταση του Tomcat, στη συνέχεια ο φάκελος με τίτλο './software/web_tools/webapps/iatrolexi/' του οπτικού δίσκου της παρούσας αναφοράς θα πρέπει να αντιγραφεί μαζί με τα περιεχόμενά του στο φάκελο 'webapps' στη θέση του δίσκου που έχει γίνει η εγκατάσταση του Tomcat και βρίσκονται οι σελίδες των εφαρμογών που 'σηκώνει' ο Tomcat. Πριν ξεκινήσει ο Tomcat θα πρέπει να αυξηθεί η μνήμη που χρησιμοποιεί η Java Virtual Machine του. Αυτό γίνεται μέσω της επιλογής 'Configure Tomcat' που υπάρχει στο μενού του Tomcat και ανοίγει τη φόρμα με τίτλο 'Apache Tomcat Properties'. Στο tab της Java βάζουμε την τιμή 128MB στη θέση 'Initial Memory pool' και την τιμή 512MB στη θέση 'Maximum Memory pool'. Η αύξηση της μνήμης είναι απαραίτητη για να διαχειριστούμε το owl αρχείο της οντολογίας.

Επιπλέον θα πρέπει να δημιουργηθεί στον ηλεκτρονικό υπολογιστή που έχει γίνει εγκατάσταση του Tomcat ένας φάκελος στο τοπικό του δίσκο και μέσα σε αυτόν να μπουν τα περιεχόμενα του φακέλου του οπτικού δίσκου της αναφοράς με τίτλο './software/web_tools/data/'. Σε αυτόν τον φάκελο υπάρχουν τα λεξικά, η συλλογή κειμένων, το αρχείο της οντολογίας και διάφορα άλλα βοηθητικά αρχεία που χρησιμοποιούνται από τις εφαρμογές ιστού και είναι απαραίτητα για τη λειτουργία τους. Στη συνέχεια θα πρέπει να αλλάξουν τα paths μέσα στο αρχείο './webapps/iatrolexi/WEB-INF/paths.properties' στη θέση του δίσκου που έχει γίνει η εγκατάσταση του Tomcat, ώστε αυτά να συμφωνούν με τον νέο φάκελο που δημιουργήσατε στον τοπικό δίσκο.

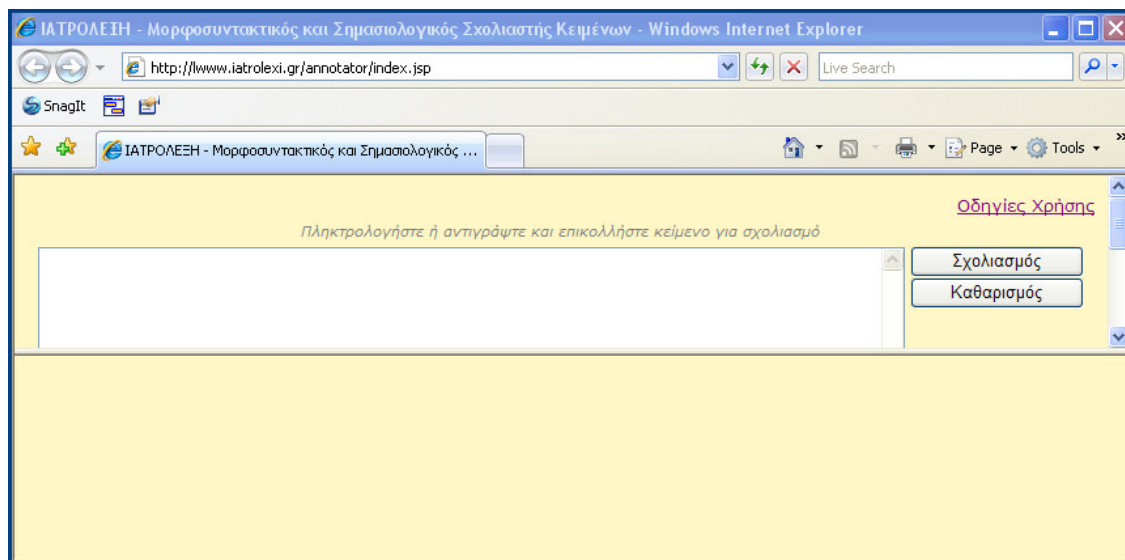
Αφού γίνουν όλα τα παραπάνω με την έναρξη ή επανεκκίνηση του Tomcat οι εφαρμογές ιστού θα είναι πλέον διαθέσιμες στους χρήστες από τη διεύθυνση './.../iatrolexi/'. Η εφαρμογή τρέχει μέσω του web browser Mozilla 2 ή του Internet Explorer 6. Σε περίπτωση που υπάρχει πρόβλημα με τα ελληνικά θα πρέπει να αλλάξει το encoding του εξυπηρετητή σε 'UTF-8'. Αυτό γίνεται στο configuration αρχείο './conf/server.xml' του Tomcat

προσθέτοντας τη παράμετρο 'URIEncoding="UTF-8" ' στον εξυπηρετητή των HTTP σελίδων. Για παράδειγμα

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"  
    connectionTimeout="20000" enableLookups="true"  
    redirectPort="8443"  
    URIEncoding="UTF-8" />
```

2.3 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

Ο χρήστης μπαίνοντας στη σελίδα του «Μορφοσυντακτικού και Σημασιολογικού Σχολιαστή» του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ βλέπει τη παρακάτω οθόνη:



Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να πληκτρολογήσει ή να αντιγράψει και επικολλήσει ένα κείμενο στον ειδικό χώρο και στην συνέχεια να δει το μορφοσυντακτικό και σημασιολογικό σχολιασμό του κειμένου στο κάτω μέρος της φόρμας πατώντας το κουμπί με τίτλο 'Σχολιασμός'. Πατώντας το κουμπί με τίτλο 'Καθαρισμός', καθαρίζει η φόρμα και επανέρχεται στην αρχική της κατάσταση. Παρακάτω φαίνεται ένα παραδείγματα σχολιασμού ενός κειμένου:

The screenshot shows the IATROLEXI web application interface. The main content area displays a medical text with several terms highlighted in yellow. On the right side, there is a sidebar with search filters and a search box. The text in the main area is as follows:

Πληκτρολογήστε ή αντιγράψτε και επικολλήστε κείμενο για σχολιασμό

Διάγνωση του διαχωριστικού ανευρύσματος της θωρακικής αορτής με ελικοειδή υπολογιστική τομογραφία
Α. Φάκου, Κ. Χρυσανθίδης, Π. Καζακίδης, Δ. Ξενης, Δ. Κουρούσης, Α. Λιάου
Τμήμα Αξονικής Τομογραφίας Περιφερειακού Γενικού Νοσοκομείου Νίκαιας-Περαίας "Άγιος Παντελεήμων"

Σκοπός: Εικοσιένιας ασθενείς με διαχωριστικό ανεύρυσμα θωρακικής αορτής εξετάσθηκαν στο τμήμα υπολογιστικής τομογραφίας του Π.Γ.Ν. Νίκαιας, με σκοπό να καθοριστεί ο ρόλος της ελικοειδούς αξονικής τομογραφίας στη διάγνωση του διαχωρισμού της αορτής.

Υλικό-Μέθοδος: Εικοσιένιας ασθενείς προσήλθαν στο τμήμα υπολογιστικής τομογραφίας κατά τη διάρκεια των ετών 1995-1998 αιτιώμενοι θωρακικό άλγος και με κλινική υποψία διαχωριστικού ανευρύσματος θωρακικής αορτής. Πραγματοποιήθηκαν εγκάρσιες τομές πριν το σκιαγραφικό και εγκάρσιες τομές μετά από ενδοφλέβιο έγχυση 100 ml μη ιονικού σκιαγραφικού με ογκομετρική τεχνική και με ρυθμό έγχυσης 3ml/sec και χρόνο καθυστέρησης 20sec. Το πάχος της τομής

Διάγνωση του διαχωριστικού ανευρύσματος της θωρακικής αορτής με ελικοειδή υπολογιστική τομογραφία

Α. Φάκου, Κ. Χρυσανθίδης, Π. Καζακίδης, Δ. Ξενης, Δ. Κουρούσης, Α. Λιάου

Τμήμα Αξονικής Τομογραφίας Περιφερειακού Γενικού Νοσοκομείου Νίκαιας-Περαίας "Άγιος Παντελεήμων"

Σκοπός: Εικοσιένιας ασθενείς με διαχωριστικό ανεύρυσμα θωρακικής αορτής εξετάσθηκαν στο τμήμα υπολογιστικής τομογραφίας του Π.Γ.Ν. Νίκαιας, με σκοπό να καθοριστεί ο ρόλος της ελικοειδούς αξονικής τομογραφίας στη διάγνωση του διαχωρισμού της αορτής.

Υλικό-Μέθοδος: Εικοσιένιας ασθενείς προσήλθαν στο τμήμα υπολογιστικής τομογραφίας κατά τη διάρκεια των ετών 1995-1998 αιτιώμενοι θωρακικό άλγος και με κλινική υποψία διαχωριστικού ανευρύσματος θωρακικής αορτής. Πραγματοποιήθηκαν εγκάρσιες τομές πριν το σκιαγραφικό και εγκάρσιες τομές μετά από ενδοφλέβιο έγχυση 100 ml μη ιονικού σκιαγραφικού με ογκομετρική τεχνική και με ρυθμό έγχυσης 3ml/sec και χρόνο καθυστέρησης 20sec. Το πάχος της τομής καθορίστηκε στα 10χιλ., και η ανασύνθεση στα 5χιλ. Οι εγκάρσιες τομές εκτείνονταν από την είσοδο του θώρακα έως το αορτικό τρίμηνο του διαφράγματος. Η εξέταση διήρκεσε 30-40 sec. Πολυεπιπέδη ανασύνθεση από τα ογκομετρικά δεδομένα έγινε σε όλους τους ασθενείς.

Αποτελέσματα: Η ανάδειξη του αποκολληθέντος έσω χιτώνα υπήρξε ευχερής σε όλους τους ασθενείς με αορτικό διαχωρισμό. Η έκταση και ο τύπος του διαχωρισμού καθορίστηκε ως ακολούθως: Δεκατέσσερις ασθενείς είχαν τύπου Α διαχωρισμό κατά Stanford και επτά τύπου Β κατά Stanford. Με την πολυεπιπέδη ανασύνθεση εκτιμήθηκε η επέκταση του διαχωρισμού στα μεγάλα αγγεία. Δύο ασθενείς παρουσίαζαν επέκταση του διαχωρισμού στην ανώνυμο αρτηρία. Σε έξι ασθενείς διαπιστώθηκε σιμπερκάρδιο ή σιμοθώρακας δευτερογενώς λόγω ρήξης. Ένας ασθενής είχε χρονίως θρομβωμένο ψευδο αυλό και ένας άλλος οξείως θρομβωμένο ψευδο αυλό.

Συμπέρασμα: Η ελικοειδής αξονική τομογραφία αποδεικνύεται ακριβής, άμεση και ευχερής μέθοδος για την εκτίμηση του αορτικού διαχωρισμού.

Υπόμνημα

- Πρόταση
- Περίοδος
- Ελληνική Λέξη
- Ξένη Λέξη
- Άγνωστη Ελλην. Λέξη
- Ελλην. Βιοϊατρ. Όρος
- Σημείο Στίξης
- Άλλο Σύμβολο

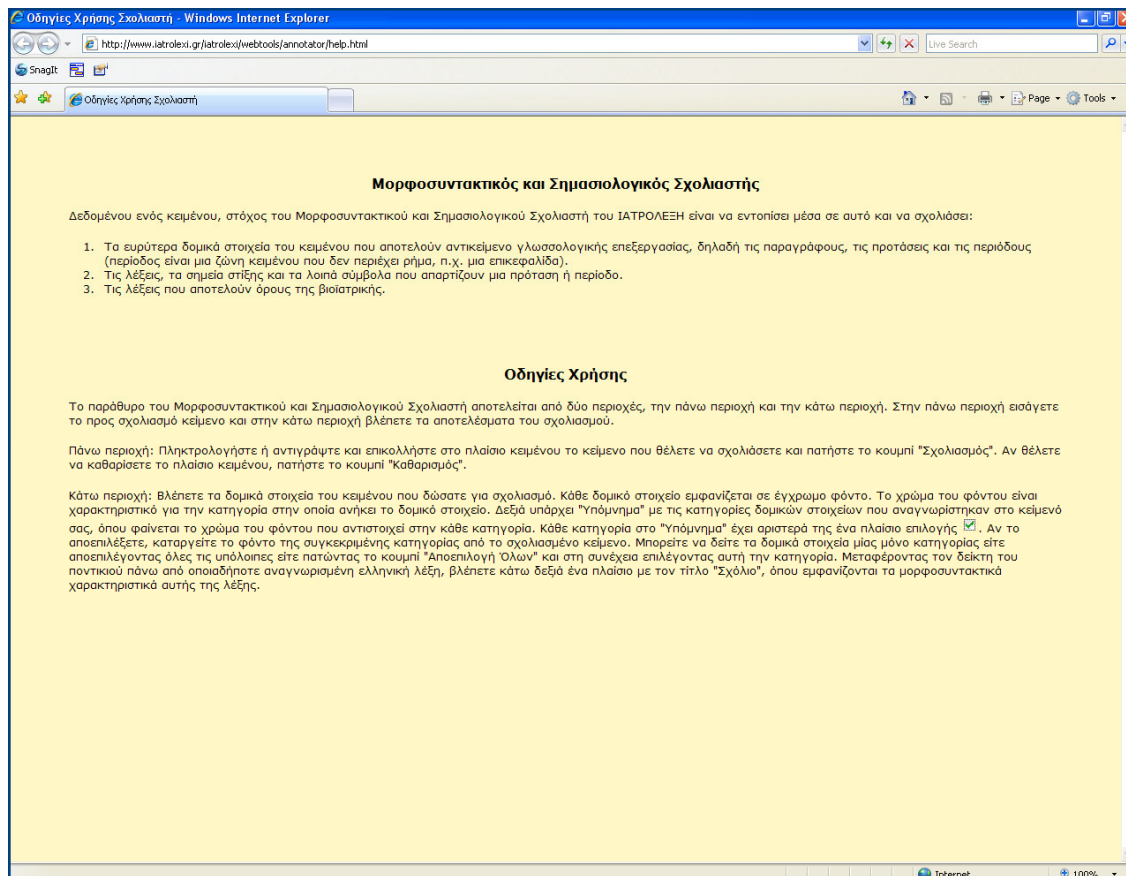
Σχόλια

Όπως βλέπουμε από την παραπάνω εικόνα το σχολιασμένο κείμενο εμφανίζεται κάτω αριστερά και κάθε 'όρος' έχει διαφορετικό χρώμα ανάλογα με το ότι έχει αναγνωριστεί ότι είναι από το σχολιαστή. Η εφαρμογή ιστού του μορφοσυντακτικού και σημασιολογικού σχολιασμού του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ αναγνωρίζει:

- Τις προτάσεις
- Τις περιόδους
- Ελληνικές Λέξεις - είναι οι γνωστές ελληνικές λέξεις που βρίσκονται στο λεξικό του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ.
- Ξένες Λέξεις - είναι οι γνωστές ξένες λέξεις που βρίσκονται στο λεξικό του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ.

- Άγνωστες ελληνικές λέξεις - είναι λέξεις στα ελληνικά που δεν βρίσκονται στο λεξικό του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ ή είναι γραμμένες λάθος.
- Ελληνικούς Βιοϊατρικούς όρους - είναι όροι που αναγνωρίζονται ως όροι της οντολογίας των βιοϊατρικών όρων του έργου.
- Σημεία στίξης
- Αλλά Σύμβολα – οτιδήποτε δεν έχει αναγνωριστεί ως κάτι από τα παραπάνω.

Ο χρήστης πατώντας διπλό κλικ με το ποντίκι πάνω σε έναν χρωματισμένο όρο μπορεί να δει περισσότερες μορφοσυντακτικές και σημασιολογικές πληροφορίες για τον συγκεκριμένο όρο. Επιπλέον ο χρήστης επιλέγοντας ή από-επιλέγοντας τις επιλογές κάτω από τη λέξη υπόμνημα μπορεί να χρωματίσει ή να αποχρωματίσει τους αντίστοιχους αναγνωρισμένους όρους στο σχολιασμένο κείμενο. Τέλος πατώντας πάνω στο link με τίτλο 'Οδηγίες Χρήσης' μπορεί να δει τις οδηγίες χρήσης της εφαρμογής του σχολιαστή σε ένα νέο παράθυρο.



Οδηγίες Χρήσης Σχολιαστή - Windows Internet Explorer

https://www.iatrolexi.gr/iatrolexi/webtools/annotator/help.html

Snagit

Οδηγίες Χρήσης Σχολιαστή

Μορφοσυντακτικός και Σημασιολογικός Σχολιαστής

Δεδομένου ενός κειμένου, στόχος του Μορφοσυντακτικού και Σημασιολογικού Σχολιαστή του ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ είναι να εντοπίσει μέσα σε αυτό και να σχολιάσει:

1. Τα ευρύτερα δομικά στοιχεία του κειμένου που αποτελούν αντικείμενα γλωσσολογικής επεξεργασίας, δηλαδή τις παραγράφους, τις προτάσεις και τις περιόδους (περίοδος είναι μια ζώνη κειμένου που δεν περιέχει ρήμα, π.χ. μια επικεφαλίδα).
2. Τις λέξεις, τα σημεία στίξης και τα λοιπά σύμβολα που απαρτίζουν μια πρόταση ή περίοδο.
3. Τις λέξεις που αποτελούν όρους της βιοϊατρικής.

Οδηγίες Χρήσης

Το παράθυρο του Μορφοσυντακτικού και Σημασιολογικού Σχολιαστή αποτελείται από δύο περιοχές, την πάνω περιοχή και την κάτω περιοχή. Στην πάνω περιοχή εισάγετε το προς σχολιασμό κείμενο και στην κάτω περιοχή βλέπετε τα αποτελέσματα του σχολιασμού.

Πάνω περιοχή: Πληκτρολογήστε ή αντιγράψτε και επικολλήστε στο πλαίσιο κειμένου το κείμενο που θέλετε να σχολιάσετε και πατήστε το κουμπί "Σχολιασμός". Αν θέλετε να καθαρίσετε το πλαίσιο κειμένου, πατήστε το κουμπί "Καθαρισμός".

Κάτω περιοχή: Βλέπετε τα δομικά στοιχεία του κειμένου που δώσατε για σχολιασμό. Κάθε δομικό στοιχείο εμφανίζεται σε έγχρωμο φόντο. Το χρώμα του φόντου είναι χαρακτηριστικό για την κατηγορία στην οποία ανήκει το δομικό στοιχείο. Δεξιά υπάρχει "Υπόμνημα" με τις κατηγορίες δομικών στοιχείων που αναγνωρίστηκαν στο κείμενο σας, όπου φαίνεται το χρώμα του φόντου που αντιστοιχεί στην κάθε κατηγορία. Κάθε κατηγορία στο "Υπόμνημα" έχει αριστερά της ένα πλαίσιο επιλογής . Αν το αποσιπλώσετε, κατάργεται το φόντο της συγκεκριμένης κατηγορίας από το σχολιασμένο κείμενο. Μπορείτε να δείτε τα δομικά στοιχεία μιας μόνο κατηγορίας είτε αποσιπλώνοντας όλες τις υπόλοιπες είτε πατώντας το κουμπί "Αποεπιλογή Όλων" και στη συνέχεια επιλέγοντας αυτή την κατηγορία. Μεταφέροντας τον δείκτη του ποντικιού πάνω από οποιαδήποτε αναγνωρισμένη ελληνική λέξη, βλέπετε κάτω δεξιά ένα πλαίσιο με τον τίτλο "Σχόλιο", όπου εμφανίζονται τα μορφοσυντακτικά χαρακτηριστικά αυτής της λέξης.

Πιο αναλυτική τεκμηρίωση της εφαρμογής, περιλαμβάνεται στο σχετικό παραδοτέο: «Π18. Τεκμηρίωση εφαρμογών Ιστού».

3 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

Στο παρόν παραδοτέο περιλαμβάνεται οπτικός δίσκος (CD) ο οποίος περιέχει το λογισμικό που υλοποιεί το μορφοσυντακτικό και σημασιολογικό σχολιαστή καθώς και την παρούσα αναφορά. Μόλις εισαχθεί ο οπτικός δίσκος στη μονάδα οπτικού δίσκου του υπολογιστή θα ανοίξει αυτόματα ο φυλλομετρητής με την παρουσίαση του παραδοτέου.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΠΡΑΞΗ

«ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ»

στο πλαίσιο του ΜΕΤΡΟΥ 3.3

«Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη στην Κοινωνία της Πληροφορίας»

ΕΡΓΟ - 9: ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π17: Μορφοσυντακτικός και Σημασιολογικός Σχολιαστής

→ [Αναφορά Παραδοτέου \(pdf\)](#)

→ [Λογισμικό](#)

Στην πρώτη σελίδα παρουσιάζονται στοιχεία του έργου και του συγκεκριμένου παραδοτέου καθώς και δύο υπερσύνδεσμοι (links). Ο πρώτος οδηγεί στην αναφορά του παραδοτέου (παρούσα αναφορά) σε μορφή PDF και ο δεύτερος στο φακέλο του οπτικού δίσκου που περιέχει το λογισμικό του παραδοτέου.

4 ΣΧΕΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Apache Software Foundation: <http://www.apache.org/>

The source for Java developers: <http://java.sun.com/>

Open Source Initiative: <http://www.opensource.org/>

Tomcat: <http://tomcat.apache.org/>.