



{ Search
Culture.gr }

ΟΔΗΓΟΣ

Διάθεση Λεξιλογίων
του ΕΚΤ σε φορείς



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (ΕΚΤ)

Μάιος 2023

Επικοινωνία: searchculture@ekt.gr

Η σύνταξη της έκδοσης «Διάθεση λεξιλογίων του ΕΚΤ σε φορείς» έγινε από το Χάρη Γεωργιάδη. Ο σχεδιασμός του εξωφύλλου και η εικαστική επιμέλεια της έκδοσης έγιναν από τη Δήμητρα Πελεκάνου και τη Μαργαρίτα Σκανδάλη.

Ομάδα υλοποίησης **SearchCulture.gr**: Χάρης Γεωργιάδης, Γεωργία Αγγελάκη, Έλενα Λαγούδη, Αγάθη Παπανότη

Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς

ΕΚΤ (2023), Διάθεση λεξιλογίων του ΕΚΤ σε φορείς. Αθήνα, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου

Copyright © 2023 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου

δ: Ζεφύρου 56, 17564 Παλαιό Φάληρο | τ: 210 220 4900

e: ekt@ekt.gr | www.ekt.gr



Το έργο αυτό διατίθεται με άδεια Creative Commons

Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0)

Προκειμένου να δείτε αντίγραφο της άδειας επισκεφθείτε: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.el>

Η έκδοση διατίθεται online στη διεύθυνση: www.searchculture.gr

«Για την υποστήριξη της τεκμηρίωσης ή της καταλογογράφησης, την βελτίωση της σημασιολογικής διαλειτουργικότητας και της ποιότητας τεκμηρίωσης των πρωτογενών συλλογών, την εξ΄ αρχής παραγωγή εμπλουτισμένων μεταδεδομένων και την βελτίωση της εμπειρίας αναζήτησης και πλοήγησης στις υποδομές των φορέων»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	5
Τα Λεξιλόγια.....	7
Τύποι Τεκμηρίων	7
Θέματα.....	7
Φυσικά Πρόσωπα που διαδραμάτισαν ρόλο στην Ελληνική Ιστορία και Τέχνη	8
Ιστορικές περιόδους.....	9
Τόποι.....	10
Μηχανισμοί διαλειτουργικότητας.....	12
Διάθεση ως Διασυνδεδεμένα Δεδομένα.....	12
Βασικό API αναζήτησης που επιστρέφει λίστα με βασικά πεδία	13
API για autocomplete που επιστρέφει ολόκληρες RDF εγγραφές.....	16
API για ιεραρχικό autocomplete (για ιεραρχικά λεξιλόγια).....	17
Διασύνδεση με δημοφιλή συστήματα απόθεσης και δημοσίευσης ψηφιακού περιεχομένου	21
Omeka-S.....	21
DSpace	21

Εισαγωγή

Το ΕΚΤ έχει αναπτύξει μία σειρά από δίγλωσσα Λεξιλόγια και Καταλόγους Καθιερωμένων Όρων ειδικά για το [SearchCulture.gr](https://www.searchculture.gr) τα οποία χρησιμοποιεί για να εμπλουτίσει τα μεταδεδομένα των τεκμηρίων που συσσωρεύει με στόχο την ομογενοποίηση και ταξινόμησή τους σε **τύπους αντικειμένων**, **θέματα** και **ιστορικές περιόδους** αλλά και την αποσαφήνιση ονομάτων **δημιουργών**, **αναφερόμενων προσώπων** και **τοπωνυμιών** που περιλαμβάνονται στα μεταδεδομένα. Οι σημασιολογικοί εμπλουτισμοί βελτιώνουν την ποιότητα και την εγκυρότητα των δεδομένων, προσδίδουν ένα επίπεδο πολυγλωσσικότητας στην αναζήτηση, επιτρέπουν την αποσαφήνιση εννοιών, προσώπων και τόπων, υποστηρίζουν τη νοηματική διασύνδεση μεταξύ τεκμηρίων και αξιοποιούνται στους μηχανισμούς αναζήτησης και πλοήγησης στην διαδικτυακή πύλη. Ανάλογα οφέλη μπορούν να έχουν και οι φορείς περιεχομένου στα αποθετήριά τους χρησιμοποιώντας τα λεξιλόγια αυτά για την τεκμηρίωση συγκεκριμένων πεδίων. Ο αναγνώστης μπορεί να μάθει περισσότερα για τους σημασιολογικούς εμπλουτισμούς που εφαρμόζονται στο SearchCulture.gr [εδώ](#).



Δημοφιλή συστήματα διαχείρισης, απόθεσης και διάθεσης ψηφιακών συλλογών, όπως είναι το DSpace και το Omeka-s, διαθέτουν μηχανισμούς για την αξιοποίηση εξωτερικών λεξιλογίων, θησαυρών και καταλόγων καθιερωμένων όρων ως “ελεγχόμενα λεξιλόγια” για συγκεκριμένα πεδία μεταδεδομένων. Με τον τρόπο αυτό, οι επιμελητές που αρχειοθετούν και τεκμηριώνουν ένα αντικείμενο, μπορούν να αναζητούν και να επιλέγουν όρους από τα λεξιλόγια αυτά για συγκεκριμένα πεδία στις αντίστοιχες φόρμες τεκμηρίωσης/αρχαιοθέτησης. Η επιλογή και η αναζήτηση όρων από λεξιλόγια στα πεδία αυτά μπορεί να γίνει με διάφορους εύχρηστους τρόπους, όπως για παράδειγμα με δυναμικές λίστες που διαθέτουν μηχανισμό αυτόματης συμπλήρωσης (autocomplete). Συνήθως, δίνεται η δυνατότητα είτε αποκλειστικής ή προαιρετικής επιλογής τιμών από τα λεξιλόγια που θα οριστούν. Ανάλογα με τις δυνατότητες που υποστηρίζει το σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί, η ενσωμάτωση εξωτερικών λεξιλογίων, θησαυρών και καταλόγων και η διασύνδεσή τους με συγκεκριμένα πεδία μεταδομένων μπορεί να απαιτεί απλή παραμετροποίηση με προϋπόθεση τα λεξιλόγια να είναι προσβάσιμα και αναζητήσιμα μέσω συμβατών APIs (όπως απαιτείται στο Omeka-s) ή μια μικρή υλοποίηση

συγκεκριμένων μεθόδων, στις οποίες και πάλι γίνονται κλίσεις ανάκτησης ή αναζήτησης στο API των λεξιλογίων (όπως συμβαίνει στο DSspace).

Σημειώνεται ότι οι φορείς που χρησιμοποιούν URIs όρων λεξιλογίων ή καταλόγων καθιερωμένων ονομάτων - είτε πρόκειται για τα λεξιλόγια του ΕΚΤ που παρουσιάζονται εδώ ή για άλλα καθιερωμένα λεξιλόγια που δημοσιεύονται ως Linked Data - καλούνται τα ενσωματώνουν και στα μεταδεδομένα που διαθέτουν μέσω του ΟΑΙ-ΡΜΗ πρωτοκόλλου. Για τον λόγο αυτό, συστήνεται η υποστήριξη του σχήματος [EDM](#) στην ΟΑΙ-ΡΜΗ υλοποίηση της υποδομής του φορέα, το οποίο εγγενώς υποστηρίζει την χρήση URI αναφορών ως τιμές πεδίων. Περισσότερες πληροφορίες για το EDM μπορείτε να βρείτε στο κεφάλαιο 3 του οδηγού [“Καλές Πρακτικές και Προδιαγραφές διαλειτουργικότητας και ποιότητας για τη διαδικτυακή διάθεση ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου”](#) του ΕΚΤ καθώς και στο video και τα συνοδευτικά παραδείγματα μεταδεδομένων του σεμιναρίου [“Προδιαγραφές Διαλειτουργικότητας και Ποιότητας για Έργα Ψηφιακού Πολιτισμού που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ”](#) που διεξήγαγε το ΕΚΤ. Σημειώνεται επίσης, όπως επισημαίνεται και στο σεμινάριο, αν χρησιμοποιηθούν URIs όρων λεξιλογίων του ΕΚΤ, δεν απαιτείται να συνοδεύονται από τις αντίστοιχες επεξηγηματικές contextual κλάσεις του EDM.

Στον οδηγό αυτό παρουσιάζονται όλα τα λεξιλόγια του SearchCulture.gr, τα διαθέσιμα ανοικτά APIs τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει μια τρίτη εφαρμογή για να τα προσπελάσει ή για να αναζητήσει όρους και κάποιες βασικές κατευθύνσεις για την διασύνδεσή τους με τα λογισμικά DSspace και Omeka-s.

Τα Λεξιλόγια

Όλα τα λεξιλόγια του ΕΚΤ φιλοξενούνται στο Semantics.gr, την υποδομή Διαχείρισης και Δημοσίευσης Σηματολογικών Πόρων που αναπτύσσει το ΕΚΤ. Τα λεξιλόγια διατίθενται ανοικτά ως Διασυνδεδεμένα Δεδομένα αλλά και μέσω API για δυναμική αναζήτηση και πρόσβαση από τρίτες εφαρμογές.

Τύποι Τεκμηρίων

Για τύπους τεκμηρίων έχουμε δημιουργήσει το εξής λεξιλόγιο:

Τίτλος	Λεξιλόγιο Τύπων Πολιτιστικών Αντικειμένων
URI	http://semantics.gr/authorities/vocabularies/ekt-item-types
Σύντομη ονομασία	ekt-item-types
Περιγραφή	Δίγλωσσο, ιεραρχικό λεξιλόγιο τύπων πολιτιστικών αντικειμένων. Τρισδιάστατα αντικείμενα (γλυπτά, αγγεία, κτήρια κ.α.), δισδιάστατα αντικείμενα (αφίσες, χαρτονομίσματα, φωτογραφίες κ.α.), κείμενα (χειρόγραφα, άρθρα, φύλλα εφημερίδας κ.α.), παρτιτούρες, βίντεο, ήχος, χάρτες κ.α.
Ιεραρχικό	NAI
Αριθμός όρων	198
Σχήμα	SKOS
Links σε άλλα	Art & Architecture Thesaurus (AAT) του Ιδρύματος Getty DBpedia
Πεδία μεταδεδομένων για τα οποία συστήνεται	Τύπος τεκμηρίου (dc:type)

Θέματα

Για θέματα έχουμε δημιουργήσει δύο λεξιλόγια που αλληλοσυμπληρώνονται, ένα με ευρείες θεματικές που αποτελεί την ελληνική απόδοση επιλεγμένων όρων του Θησαυρού της UNESCO και ένα με πιο ειδικά θέματα που αφορούν για παράδειγμα την ελληνική ιστορία. Τα δύο λεξιλόγια διασυνδέονται μεταξύ τους και συστήνεται να χρησιμοποιηθούν ως μια κοινή ιεραρχία.

Τίτλος	Θησαυρός UNESCO (έκδοση ΕΚΤ)
URI	http://semantics.gr/authorities/vocabularies/ekt-unesco
Σύντομη ονομασία	ekt-unesco
Περιγραφή	Το λεξιλόγιο αποτελεί την ελληνική απόδοση όρων του Θησαυρού της UNESCO. Προορίζεται κατά κύριο λόγο για την τεκμηρίωση πολιτισμικών πόρων, γι' αυτό και επικεντρώνεται σε όρους που ανήκουν στους τομείς του πολιτισμού, της εκπαίδευσης, των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Το λεξιλόγιο ενημερώνεται και εμπλουτίζεται με επιπλέον όρους στο πλαίσιο της χρήσης του.
Ιεραρχικό	NAI
Αριθμός όρων	1389
Σχήμα	SKOS
Links σε άλλα	Θησαυρός όρων UNESCO

Πεδία μεταδεδομένων για τα οποία συστήνεται	Θέμα (dc:subject)
---	-------------------

Τίτλος	Θεματικές ετικέτες
URI	http://semantics.gr/authorities/vocabularies/thematic_tags
Σύντομη ονομασία	thematic_tags
Περιγραφή	Το λεξιλόγιο είναι διασυνδεδεμένο με το Θησαυρό της UNESCO (έκδοση ΕΚΤ με ελληνική απόδοση όρων) συμπληρώνοντάς το με ειδικότερα θέματα.
Ιεραρχικό	ΝΑΙ
Αριθμός όρων	607
Σχήμα	SKOS
Links σε άλλα	Θησαυρός όρων του ΕΚΤ
Πεδία μεταδεδομένων για τα οποία συστήνεται	Θέμα (dc:subject)

Μπορείτε να δείτε ως μία κοινή ιεραρχία τα δύο συμπληρωματικά λεξιλόγια εδώ:

https://www.semantics.gr/authorities/vocabularies/ekt-unesco:thematic_tags

Φυσικά Πρόσωπα που διαδραμάτισαν ρόλο στην Ελληνική Ιστορία και Τέχνη

Για φυσικά πρόσωπα που μπορούν να είναι οι δημιουργοί, οι συντελεστές, το θέμα ή τα εικονιζόμενα / αναφερόμενα πρόσωπα ενός τεκμηρίου, έχουμε δημιουργήσει έναν κατάλογο προσωπικοτήτων που διαδραμάτισαν ρόλο στην ελληνική ιστορία και τέχνη.

Τίτλος	Πρόσωπα της Ελληνικής Ιστορίας και Τέχνης
URI	http://semantics.gr/authorities/vocabularies/searchculture-persons
Σύντομη ονομασία	searchculture-persons
Περιγραφή	Κατάλογος με πρόσωπα που διαδραμάτισαν ρόλο στην ελληνική ιστορία και τέχνη. Το λεξιλόγιο των προσώπων αντλεί πληροφορίες από διαδεδομένες διαδικτυακές πηγές όπως τη συλλογή Πανδέκτης: Θησαυρός Ελληνικής Ιστορίας & Πολιτισμού – Νεοελληνική Εικονιστική Προσωπογραφία του Ινστιτούτου Ιστορικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, τη Wikipedia, τη διεθνή βάση καθιερωμένων εγγραφών προσώπων Virtual International Authority Files (VIAF), την Εθνική Πινακοθήκη, τη Βιβλιονέτ κ.α.. Κάθε όρος περιλαμβάνει βασικά βιογραφικά στοιχεία, εικονίδιο και διασύνδεση με έγκριτες βάσεις δεδομένων.
Ιεραρχικό	ΟΧΙ
Αριθμός όρων	8273
Σχήμα	edm:Agent από το σχήμα EDM

Links σε άλλα Λεξιλόγια	Virtual International Authority Files (VIAF), Wikipedia, IMDB, Κατάλογος καλλιτεχνών της Εθνικής Πινακοθήκης
Πεδία μεταδεδομένων για τα οποία συστήνεται	<ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργός (dc:creator) • Συντελεστής (dc:contributor) • Θέμα (dc:subject) π.χ. όταν το πρόσωπο αποτελεί το θέμα ενός βιβλίου ή άρθρου • Αναφορά (dcterms:references) π.χ. όταν το πρόσωπο απεικονίζεται σε μια φωτογραφία ή σε ένα έργο ζωγραφικής, ή όταν αναφέρεται σε ή είναι ο παραλήπτης μιας επιστολής κλπ

Ιστορικές περιόδους

Οι Ιστορικές Περιόδους έχουν έντονο τοπικό χαρακτήρα. Για παράδειγμα για την σύγχρονη ιστορία της Ελλάδας έχουν επικρατήσει ιστορικές περιόδους που χαρακτηρίζουν συγκεκριμένα ιστορικά γεγονότα της Ελλάδας. Ακόμα και ιστορικές περιόδους που έχουν παγκόσμια εφαρμογή, όπως η Εποχή του Σιδήρου, το εύρος των χρονολογιών διαφέρει ανάλογα με την περιοχή ή τον πολιτισμό. Το ΕΚΤ δημιούργησε ένα λεξιλόγιο ιστορικών περιόδων που καλύπτει γενικά την ελληνική επικράτεια και τον ελληνικό πολιτισμό και ιστορία.

Τίτλος	Ιστορικές περιόδους της Ελλάδας
URI	http://semantics.gr/authorities/vocabularies/historical-periods
Σύντομη ονομασία	historical-periods
Περιγραφή	Το λεξιλόγιο «Ιστορικές περιόδους της Ελλάδας» αναπτύσσεται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου (ΕΚΤ). Είναι ιεραρχικό, δίγλωσσο και έχει διασυνδεθεί με τη Dpedia. Καλύπτει το σύνολο της ελληνικής ιστορίας από το 8.000 π.Χ μέχρι σήμερα. Δημιουργήθηκε προκειμένου να χρησιμοποιηθεί για την τεκμηρίωση πολιτιστικού υλικού.
Ιεραρχικό	ΝΑΙ
Αριθμός όρων	94
Σχήμα	edm:Timespan από το σχήμα EDM
Links σε άλλα Λεξιλόγια	Dpedia
Πεδία μεταδεδομένων για τα οποία συστήνεται	<ul style="list-style-type: none"> • Χρονική κάλυψη (dcterms:temporal) • Ημερομηνία γενικά (dc:date) • Ημερομηνία δημιουργίας (dcterms:created) <p>Αν υπάρχει πιο συγκεκριμένη χρονική πληροφορία από το εύρος μιας ιστορικής περιόδου (π.χ. συγκεκριμένη ημερομηνία ή χρονολογία ή στενότερο εύρος χρονολογιών) θα πρέπει να δοθεί επιπλέον και η πιο συγκεκριμένη τιμή σε ξεχωριστό πεδίο dc:date ή dcterms:created ή dcterms:temporal</p>

Τόποι

Ο Τόπος μπορεί να είναι ο τόπος δημιουργίας ενός τεκμηρίου, π.χ. ενός υφαντού, ο τόπος λήψης μιας φωτογραφίας, ο τόπος έκδοσης, π.χ. ενός βιβλίου, ο τόπος εύρεσης, π.χ. ενός αρχαιολογικού αντικειμένου, το θέμα ενός πίνακα ζωγραφικής ή ενός βιβλίου κ.λ.π.

Η χρήση στην τεκμηρίωση μοναδικών προσδιοριστών που ταυτοποιούν κάθε τόπο είναι ιδιαίτερα σημαντική, εξαιτίας τοπωνυμίων που απαντώνται συχνά στην Ελλάδα, όπως Καστανιά, Αγία Άννα, κ.λπ. αλλά και δυσκολία ταύτισης ελληνικών εξωνύμων με τα αντίστοιχα ενδώνυμα, δηλαδή τις ονομασίες με τις οποίες ένας λαός αποκαλεί τα μέρη που ζει ή αποκαλούσε τα μέρη που ζούσε. Η χρήση URIs από την γεωγραφική βάση Geonames.org ή τα γεωγραφικά δεδομένα της γνωσιακής βάσης Wikidata λύνει το θέμα της ταυτοποίησης ενώ προσδίδει επιπρόσθετη πληροφορία, όπως οι γεωγραφικές συντεταγμένες ή οι εναλλακτικές ονομασίες ενός τόπου. Συχνά όμως οι βάσεις αυτές δεν έχουν πάντα την ελληνική ονομασία μιας τοποθεσίας ή την ιστορική της ονομασία ή περιέχουν σφάλματα ως προς την ιεραρχία.

Για τον λόγο αυτό το ΕΚΤ δημιούργησε και επιμελήθηκε 2 συμπληρωματικά λεξιλόγια με τοπωνύμια, όλα διασυνδεδεμένα με όρους από το Geonames.org, τα οποία εμπλούτισε κατά το δυνατό με ελληνικές αποδόσεις, ιστορικές ονομασίες, εξώνυμα και ενδώνυμα. Και τα δύο είναι δίγλωσσα και ιεραρχικά και αποτελούν ουσιαστικά επιμελημένα και εμπλουτισμένα υποσύνολα όρων από το Geonames.org. Το πρώτο είναι το βασικό λεξιλόγιο η ιεραρχία του οποίου ορίζεται από την επίσημη, σημερινή διοικητική ιεραρχία κάθε κράτους. Το δεύτερο λεξιλόγιο τοπωνυμίων συμπληρώνει το πρώτο με ιστορικές ή ευρύτερες περιοχές (εκτός διοικητικής ιεραρχίας). Τα δύο λεξιλόγια διασυνδέονται μεταξύ τους και συστήνεται να χρησιμοποιηθούν ως μια κοινή ιεραρχία.

Τίτλος	Λεξιλόγιο τοπωνυμίων Geonames (έκδοση ΕΚΤ)
URI	http://semantics.gr/authorities/vocabularies/geonames-places-earth
Σύντομη ονομασία	geonames-places-earth
Περιγραφή	Το λεξιλόγιο αποτελεί μια συλλογή γεωγραφικών όρων επιμελημένη από το ΕΚΤ, υποσύνολο της γεωγραφικής βάσης Geoname. Είναι ιεραρχημένο με βάση τη διοικητική οργάνωση κάθε κράτους, ενώ κάθε όρος περιλαμβάνει εναλλακτικές ονομασίες και συντεταγμένες. Το λεξιλόγιο ενημερώνεται και εμπλουτίζεται με επιπλέον όρους στο πλαίσιο της χρήσης του.
Ιεραρχικό	ΝΑΙ
Αριθμός όρων	11968
Σχήμα	edm:Place από το σχήμα EDM
Links σε άλλα Λεξιλόγια	Geonames.org Συμπληρωματικό λεξιλόγιο τοπωνυμίων Geonames (Έκδοση ΕΚΤ)
Πεδία μεταδεδομένων για τα οποία συστήνεται	Γεωγραφική κάλυψη (dcterms:spatial)

Τίτλος	Συμπληρωματικό λεξιλόγιο τοπωνυμίων Geonames (Έκδοση ΕΚΤ)
URI	http://semantics.gr/authorities/vocabularies/geonames-supplementary-places
Σύντομη ονομασία	geonames-supplementary-places
Περιγραφή	Το λεξιλόγιο αποτελεί μια συλλογή γεωγραφικών όρων επιμελημένη από το ΕΚΤ, υποσύνολο της γεωγραφικής βάσης Geonames. Οι όροι του λεξιλογίου αυτού δεν εντάχθηκαν στο κύριο λεξιλόγιο (Λεξιλόγιο τοπωνυμίων Geonames - έκδοση ΕΚΤ) καθώς πρόκειται για περιοχές που καταλαμβάνουν πέραν της μίας διοικητικής περιφέρειας (πχ ποτάμια που διασχίζουν δύο χώρες, ενώσεις κρατών, ιστορικές περιοχές κλπ). Το λεξιλόγιο ενημερώνεται και εμπλουτίζεται με επιπλέον όρους στο πλαίσιο της χρήσης του. Όλοι οι όροι έχουν διασυνδεθεί με το Λεξιλόγιο τοπωνυμίων Geonames (έκδοση ΕΚΤ).
Ιεραρχικό	ΝΑΙ
Αριθμός όρων	151
Σχήμα	edm:Place από το σχήμα EDM
Links σε άλλα Λεξιλόγια	Geonames.org Λεξιλόγιο τοπωνυμίων Geonames (έκδοση ΕΚΤ)
Πεδία μεταδεδομένων για τα οποία συστήνεται	Γεωγραφική κάλυψη (dcterms:spatial)

Μπορείτε να δείτε ως μία κοινή ιεραρχία τα δύο συμπληρωματικά λεξιλόγια εδώ:

<https://www.semantics.gr/authorities/vocabularies/geonames-places-earth:geonames-supplementary-places>

Μηχανισμοί διαλειτουργικότητας

Διάθεση ως Διασυνδεδεμένα Δεδομένα

Όλα τα παραπάνω λεξιλόγια είναι δημοσιευμένα ως Ανοικτά Διασυνδεδεμένα Δεδομένα. Αυτό, μεταξύ άλλων, σημαίνει ότι κάθε λεξιλόγιο αλλά και κάθε μεμονωμένος όρος έχουν ένα μοναδικό, σταθερό URI με το οποίο ένας χρήστης ή μια εφαρμογή μπορεί να μεταφορτώσει το λεξιλόγιο ή τον όρο σε RDF και συγκεκριμένα σε RDF/XML ή JSON-LD σειριοποίηση, ανάλογα με το αν η παράμετρος Accept του HTTP αιτήματος έχει τιμή “application/rdf+xml” ή “application/xml”, για την πρώτη περίπτωση, ή “application/ld+json” ή “application/json”, για την δεύτερη.

Έτσι αν ο χρήστης ή μια εφαρμογή καλέσει το URI <http://semantics.gr/authorities/vocabularies/ekt-item-types>, που είναι το URI του λεξιλογίου των τύπων, με Accept “application/rdf+xml” θα κατεβάσει ολόκληρο το λεξιλόγιο σε SKOS και συγκεκριμένα σε RDF/XML. Επειδή οι κοινοί browsers δεν δίνουν δυνατότητα επιλογής της Accept παραμέτρου, το παραπάνω URI θα επιστρέψει την ιστοσελίδα παρουσίασης του λεξιλογίου. Για να κατεβάσει κανείς με κοινό browser ολόκληρο το λεξιλόγιο ή έναν όρο του σε SKOS, είτε σε RDF/XML ή σε JSON-LD, μπορεί απλώς να προσθέσει την κατάληξη “/xml” ή “/json”, αντίστοιχα.

Παράδειγμα:

<http://semantics.gr/authorities/vocabularies/ekt-item-types/xml> (ολόκληρο το λεξιλόγιο σε RDF/XML)

<https://www.semantics.gr/authorities/ekt-item-types/1404655680/xml> (όρος σε RDF/XML)

```
▼<rdf:RDF xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
xmlns:ekt="https://www.semantics.gr/authorities/schemanamespaces/ekt#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-
rdf-syntax-ns#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
▼<skos:Concept rdf:about="http://semantics.gr/authorities/ekt-item-types/1404655680">
<skos:prefLabel xml:lang="en">Phone card</skos:prefLabel>
<skos:prefLabel xml:lang="el">Τηλεκάρτα</skos:prefLabel>
<skos:broader rdf:resource="http://semantics.gr/authorities/ekt-item-types/Card"/>
</skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

<https://www.semantics.gr/authorities/ekt-item-types/1404655680/json> (όρος σε JSON-LD)

```

[
  {
    "@id": "http://semantics.gr/authorities/ekt-item-types/1404655680",
    "http://www.w3.org/2004/02/skos/core#broader": [
      {
        "@id": "http://semantics.gr/authorities/ekt-item-types/Card"
      }
    ],
    "http://www.w3.org/2004/02/skos/core#prefLabel": [
      {
        "@value": "Τηλεκάρτα",
        "@language": "el"
      },
      {
        "@value": "Phone card",
        "@language": "en"
      }
    ],
    "@type": [
      "http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"
    ]
  }
]

```

Βασικό API αναζήτησης που επιστρέφει λίστα με βασικά πεδία

Τα παρακάτω API υποστηρίζει τόσο αναζήτηση με ολόκληρη λέξη ή φράση όσο και αναζήτηση με βάση το πρώτο τμήμα μιας λέξης ή φράσης (κατάλληλη για μηχανισμό autocomplete), ανάλογα με το mode που θα επιλέξει ο χρήστης (παράμετρος autocompleteMode). Η αναζήτηση πραγματοποιείται με “χαλαρό” τρόπο, δηλαδή εφαρμόζοντας stemming σε κάθε λέξη του ερωτήματος. Για παράδειγμα, αναζητώντας την λέξη “κατοικία” θα επιστραφούν όροι με ονομασία “Κατοικία” “Κατοικίες”, “Κάτοικος”, “Κάτοικοι”.

```

https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/{vocabularyShortName}/search-entries/list?query={QUERY}&preferredLanguage={LANGUAGE}&fullURI=true&autocompleteMode={AUTOCOMPLETEMODE}

```

Παράμετροι:

{vocabularyShortName}: Η σύντομη ονομασία του λεξιλογίου ή δυο σύντομες ονομασίες συμπληρωματικών λεξιλογίων χωρισμένες με “.”.

{query}: Ολόκληρη λέξη ή φράση αποτελούμενη από ολόκληρες λέξεις.

{autocompleteMode}: ορίζει αν αναζήτηση θα γίνεται με βάση το πρώτο τμήμα μιας λέξης ή φράσης (τιμή true) που ενδείκνυται για την υλοποίηση autocomplete μηχανισμού ή με βάση ολόκληρη την λέξη η φράση (τιμή false).

{preferredLanguage}: Η προτεινόμενη γλώσσα στην οποία θα επιστραφεί η ονομασία κάθε όρου στα αποτελέσματα (στο πεδίο label). Επιτρεπόμενες τιμές el (για ελληνικά) ή en (για αγγλικά). Η παράμετρος είναι προαιρετική. Αν παραληφθεί, θεωρείται ως γλώσσα η ελληνική.

{fullURI}: ορίζει αν τα URI των όρων στα αποτελέσματα θα είναι πλήρη, π.χ. “<http://semantics.gr/authorities/ekt-unesco/478684321>” (τιμή true) ή θα περιλαμβάνουν μόνο το τελευταίο κομμάτι (αναγνωριστικό), π.χ. “ekt-unesco/478684321” (τιμή false, default τιμή).

Αποτελέσματα:

Επιστρέφει σε json ένα array από objects. Κάθε object αντιπροσωπεύει έναν όρο που ταιριάζει με το query και περιλαμβάνει κάποια βασικά πεδία. Μπορεί στην συνέχεια να χρησιμοποιηθεί το resourceURI πεδίο που περιλαμβάνει το URI του όρου ώστε να ανακτηθεί ολόκληρη η εγγραφή του σε RDF (σε RDF/XML ή JSON-LD).

Τα βασικά πεδία που επιστρέφονται για κάθε όρο είναι τα εξής:

- **value:** η προτεινόμενη ονομασία του όρου, κατά προτίμηση στην γλώσσα που τέθηκε στην παράμετρο preferredLanguage (default ελληνικά)
- **languageCode:** η γλώσσα της τιμής στο value
- **resourceURI:** το URI του όρου, είτε το πλήρες (παράμετρος fullURI=true), είτε μόνο το αναγνωριστικό (παράμετρος fullURI=false)
- **prefLabelsInOtherLanguages:** προτεινόμενες ονομασίες σε άλλες γλώσσες
- **ancestorReversePath:** Για ιεραρχικά λεξιλόγια, το path της ιεραρχίας κάτω από το οποίο βρίσκεται ο όρος

Παράδειγμα αποτελέσματος:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-item-types/search-entries/list?query=αντιγραφο&fullURI=true>

```
[
{
  "ancestorReversePathStr": "Τρισδιάστατα Αντικείμενα και Έργα Τέχνης ▶ Αντίγραφο",
  "value": "Αντίγραφο",
  "resourceURI": "https://www.semantics.gr/authorities/ekt-item-types/antigrafo",
  "refVocabularyShortName": "ekt-item-types",
  "contextualClass": "CONCEPT",
  "languageCode": "EL",
  "prefLabelsInOtherLanguages": "Replica",
  "deprecated": false,
  "moreInfo": "Replica<br><b>Exact match:</b><br><a href='http://vocab.getty.edu/aat/300015642' target='_blank'>replicas</a><br><b>Various keys (identifiers, emails etc.):</b><br><a href='http://vocab.getty.edu/aat/300015642' target='_blank'>http://vocab.getty.edu/aat/300015642</a>, ekt-item-types/antigrafo"
},
{
  "ancestorReversePathStr": "Δισδιάστατα γραφικά ▶ Αντίγραφο",
  "value": "Αντίγραφο",
  "resourceURI": "https://www.semantics.gr/authorities/ekt-item-types/Replica",
  "refVocabularyShortName": "ekt-item-types",
  "contextualClass": "CONCEPT",
  "languageCode": "EL",
  "prefLabelsInOtherLanguages": "Replica",

```

```

"deprecated": false,
"moreInfo": "Replica<br><b>Exact match:</b><br><a
href='http://vocab.getty.edu/aat/300015642' target='_blank'>replicas</a><br>
<b>Various keys (identifiers, emails etc.):</b><br>ekt-item-types/Replica, <a
href='http://vocab.getty.edu/aat/300015642'
target='_blank'>http://vocab.getty.edu/aat/300015642</a>"
}
]

```

Χρήση:

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την διασύνδεση με Dspace ή για custom υλοποίηση drop-down μενού με autocomplete π.χ. χρησιμοποιώντας το select2.js. Και για τις δύο περιπτώσεις είναι απαραίτητο είναι δοθεί η παράμετρος autocompleteMode με τιμή true.

Άλλα παραδείγματα:

για τύπους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-item-types/search-entries/list?query=Αγγεία&fullURI=true>

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-item-types/search-entries/list?query=Αγγ&fullURI=true&autocompleteMode=true>

για θέματα:

https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-unesco:thematic_tags/search-entries/list?query=Ιστορία&fullURI=true

https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-unesco:thematic_tags/search-entries/list?query=Ιστορ&fullURI=true&autocompleteMode=true

για πρόσωπα:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/searchculture-persons/search-entries/list?query=Καλλας&fullURI=true>

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/searchculture-persons/search-entries/list?query=Καλλας Μαρ&fullURI=true&autocompleteMode=true>

για τόπους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/geonames-places-earth:geonames-supplementary-places/search-entries/list?query=Αθήνα&fullURI=true>

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/geonames-places-earth:geonames-supplementary-places/search-entries/list?query=Νεα Μουδ&fullURI=true&autocompleteMode=true>

για ιστορικές περιόδους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/historical-periods/search-entries/list?query=Κλασσική&fullURI=true>

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/historical-periods/search-entries/list?query=Μέση Χαλκ&fullURI=true&autocompleteMode=true>

API για autocomplete που επιστρέφει ολόκληρες RDF εγγραφές

Το API αυτό αναζητά με βάση το αρχικό τμήμα μιας λέξης ή μιας φράσης, είναι δηλαδή κατάλληλο για μηχανισμό autocomplete. Προϋπόθεση είναι δοθούν τουλάχιστον 3 χαρακτήρες. Είναι κατάλληλο για υλοποίηση δυναμικού dropdown μενού (π.χ. χρησιμοποιώντας το select2) με μηχανισμό αναζήτησης autocomplete (ανανέωση λίστας επιλογών καθώς ο χρήστης πληκτρολογεί κάθε γράμμα μιας λέξης ή μιας φράσης). Επιστρέφει ολόκληρες τις εγγραφές κάθε όρου σε RDF (RDF/XML ή JSON-LD) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα λεξιλόγια. **Είναι απολύτως συμβατό με το Omeka-s.**

```
https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/{vocabularyShortName}/search-fullentries?query={QUERY}
```

Παράμετροι:

{vocabularyShortName}: Η σύντομη ονομασία του λεξιλογίου, ή δυο σύντομες ονομασίες συμπληρωματικών λεξιλογίων χωρισμένες με ":".

{query}: Αρχικό τμήμα ονομασίας (τουλάχιστον 3 γράμματα).

Αποτελέσματα:

Επιστρέφει σε RDF/XML (αν κληθεί με Accept "application/rdf+xml" ή "application/xml") ή JSON-LD (αν κληθεί με Accept "application/ld+json" ή "application/json") ολόκληρες τις RDF εγγραφές για κάθε όρο.

Παράδειγμα αποτελέσματος:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-item-types/search-fullentries?query=Αγγ>

```
▼<rdf:RDF xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:ekt="https://www.semantics.gr/authorities/schemanamespaces/ekt#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-
  rdf-syntax-ns#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
  ▼<skos:Concept rdf:about="http://semantics.gr/authorities/ekt-item-types/aggeio">
    <skos:prefLabel xml:lang="el">Αγγείο</skos:prefLabel>
    <skos:prefLabel xml:lang="en">Vase</skos:prefLabel>
    <skos:broader rdf:resource="http://semantics.gr/authorities/ekt-item-types/skeyos"/>
    ▼<skos:exactMatch>
      ▼<rdf:Description rdf:about="http://vocab.getty.edu/aat/300132254">
        <rdfs:label xml:lang="en">vases</rdfs:label>
        </rdf:Description>
      </skos:exactMatch>
    </skos:Concept>
  </rdf:RDF>
```

Χρήση:

Αναζήτηση όρου για **autocomplete** λειτουργικότητα.

Συμβατό με **Omeka-S** ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την διασύνδεση με **Dspace**.

Άλλα παραδείγματα:

για τύπους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-item-types/search-fullentries?query=Αγγ>

για θέματα:

https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-unesco:thematic_tags/search-fullentries?query=Εθν

για πρόσωπα:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/searchculture-persons/search-fullentries?query=Καλλ>

για τόπους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/geonames-places-earth:geonames-supplementary-places/search-fullentries?query=Αθήν>

για ιστορικές περιόδους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/historical-periods/search-fullentries?query=Δικτ>**API για ιεραρχικό autocomplete (για ιεραρχικά λεξιλόγια)**

Και το API αυτό υποστηρίζει αναζήτηση όρου με βάση τα πρώτα γράμματα της ονομασίας του - είναι δηλαδή κατάλληλο για autocomplete μηχανισμό - αλλά επιστρέφει τα αποτελέσματα σε λίστα (array) σε μορφή json με βασικά μόνο πεδία για κάθε όρο σε μία μορφή κατάλληλη για εύκολη ιεραρχική αναπαράσταση επιλογών.

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/{vocabularyShortName}/search-entries-flat-representation?query={QUERY}&preferredLanguage={LANGUAGE}>

Παράμετροι:

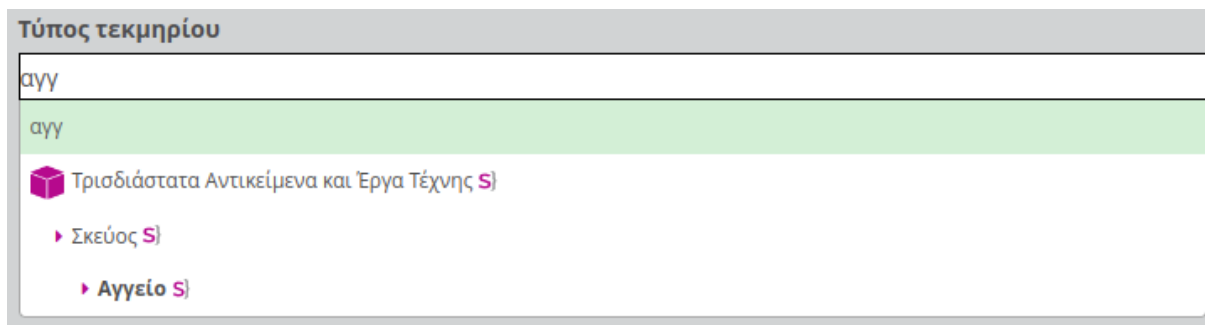
{vocabularyShortName}: Η σύντομη ονομασία του λεξιλογίου, ή δυο σύντομες ονομασίες συμπληρωματικών λεξιλογίων χωρισμένες με “:”.

{query}: Αρχικό τμήμα ονομασίας (τουλάχιστον 3 γράμματα).

{preferredLanguage}: Η προτεινόμενη γλώσσα στην οποία θα επιστραφούν τα αποτελέσματα. Επιτρεπόμενες τιμές **el** (για ελληνικά) ή **en** (για αγγλικά). Η παράμετρος είναι προαιρετική. Αν παραληφθεί, θεωρείται ως γλώσσα η ελληνική.

Αποτελέσματα:

Ένας προγραμματιστής μπορεί εύκολα να μετατρέψει την παραπάνω λίστα σε ένα drop-down μενού (με μηχανισμό auto-complete) χρησιμοποιώντας π.χ. την βιβλιοθήκη select2.js. Αρκεί να διατηρήσει την σειρά, να προσθέσει κενά πριν από το λεκτικό κάθε όρου (τόσα όσα το πεδίο depth) και να δώσει κάποιο διακριτικό (π.χ. bold ή ειδικό χρώμα) στους όρους που ταιριάζουν με το ερώτημα, ώστε να διακρίνονται από τους όρους που εμφανίζονται μόνο και μόνο επειδή αποτελούν μέρος της ιεραρχίας. Ο σκοπός είναι, με βάση το παραπάνω αποτέλεσμα, ο χρήστης να δει τις εξής επιλογές, όταν για παράδειγμα πληκτρολογήσει “αγγ” :



Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, ο όρος “Αγγείο” ταιριάζει με το “αγγ”, εξού και είναι σε bold γραμματοσειρά, ενώ οι όροι “Τρισδιάστατα Αντικείμενα και Έργα Τέχνης” και “Σκεύος” εμφανίζονται απλώς επειδή αποτελούν μέλη του path της ιεραρχίας.

Χρήση:

Αναζήτηση όρου από dropdown με **autocomplete** λειτουργικότητα με εμφάνιση των αποτελεσμάτων σε ιεραρχική διάταξη. Μόνο για ιεραρχικά λεξιλόγια. Κατάλληλο για custom υλοποίηση, δεν είναι συμβατό με τους μηχανισμούς που διαθέτουν τα omeka-s και dSpace για χρήση εξωτερικών λεξιλογίων.

Άλλα παραδείγματα:

για τύπους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-item-types/search-entries-flat-representation?query=Αγγ>

για θέματα:

https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-unesco:thematic_tags/search-entries-flat-representation?query=Εθν

για πρόσωπα:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/searchculture-persons/search-fullentries?query=Καλλ>

για τόπους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/geonames-places-earth:geonames-supplementary-places/search-entries-flat-representation?query=Αθήν>

για ιστορικές περιόδους:

<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/historical-periods/search-entries-flat-representation?query=Δικτ>

Διασύνδεση με δημοφιλή συστήματα απόθεσης και δημοσίευσης ψηφιακού περιεχομένου

Omeka-S

Το Omeka-S διαθέτει ένα module για την αυτόματη υλοποίηση drop-down μενού με μηχανισμό auto-complete με online αναζήτηση σε ένα εξωτερικό Linked-Data λεξιλόγιο. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η υποδομή που σερβίρει το λεξιλόγιο να υποστηρίζει ένα API αναζήτησης με βάση τα πρώτα γράμματα της ονομασίας ενός όρου που να επιστρέφει ολόκληρες τις RDF εγγραφές. Το Semantics.gr διαθέτει ένα τέτοιο API, το API για autocomplete που επιστρέφει ολόκληρες RDF εγγραφές (<https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/{vocabularyShortName}/search-fullentries?query={QUERY}>)

Το module ονομάζεται “Omeka S Module Value Suggest Any” (<https://gitlab.com/Daniel-KM/Omeka-S-module-ValueSuggestAny>), η παραμετροποίηση είναι πολύ απλή. Ακολουθούν παραδείγματα για τα παραπάνω λεξιλόγια:

[ekt-item-types]

```
url = "https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-item-types/search-fullentries?query=__QUERY__"
```

[ekt-unesco:thematic_tags]

```
url = "https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/ekt-unesco:thematic_tags/search-fullentries?query=__QUERY__"
```

[searchculture-persons]

```
url = "https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/searchculture-persons/search-fullentries?query=__QUERY__"
```

[geonames-places-earth:geonames-supplementary-places]

```
url = "https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/geonames-places-earth:geonames-supplementary-places/search-fullentries?query=__QUERY__"
```

[historical-periods]

```
url = "https://www.semantics.gr/authorities/api/vocabularies/historical-periods/search-fullentries?query=__QUERY__"
```

Σημειώνεται ότι το παραπάνω setup έχει δοκιμαστεί επιτυχώς στην έκδοση του omeka-s 3.2 και των modules Value Suggest version 1.12.1 , Value Suggest: Any version 3.3.0.5 και του Generic module version 3.3.34.

DSpace

Το DSpace διαθέτει έναν μηχανισμό για χρήση εξωτερικών λεξιλογίων και καταλόγων, ο οποίος ονομάζεται “Authority Control of Metadata Values”

(<https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/Authority+Control+of+Metadata+Values>) . Για να χρησιμοποιηθεί ένα λεξιλόγιο ως ελεγχόμενο λεξιλόγιο για κάποιο πεδίο, θα πρέπει να γραφτεί μία custom java κλάση που να υλοποιεί ένα συγκεκριμένο interface ([ChoiceAuthority.java](#)). Η κλάση θα πρέπει να αναζητά και να ανακτά όρους, π.χ. μέσω κλίσεων σε κάποιο API. Σε αντίθεση λοιπόν με το Omeka-s όπου απαιτείται απλώς παραμετροποίηση, το DSpace απαιτεί να γραφτεί κώδικας. Ωστόσο, η υλοποίηση μιας τέτοιας κλάσης είναι πολύ εύκολη απαιτώντας ελάχιστες γραμμές κώδικα, όπως φαίνεται από το παράδειγμα που διατίθεται [εδώ](#). Απλώς θα πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες κλίσεις στα APIs του Semantics.gr.

