

## 1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αν και το περιεχόμενο ενός ηλεκτρονικού αποθετηρίου παίζει συνήθως πρωταγωνιστικό ρόλο στο σχεδιασμό του συστήματος, δεν πρέπει να υποτιμάται και η σημασία των μεταδεδομένων που συνοδεύουν το περιεχόμενο. Ανάλογα με τον τύπο τους, τα μεταδεδομένα έχουν και διαφορετική χρησιμότητα:

- τα **περιγραφικά μεταδεδομένα** αναφέρονται σε ιδιότητες ενός τεκμηρίου, όπως το είδος, ο συγγραφέας ή ο τίτλος του, διευκολύνουν την αναζήτηση και επιταχύνουν την ανακάλυψη του τεκμηρίου από τους ενδιαφερόμενους αναγνώστες. Είναι λογικό ότι οι ιδιότητες που χαρακτηρίζουν ένα τεκμήριο μεταβάλλονται ανάλογα με το είδος του, συνεπώς χρειάζεται να ληφθεί κατάλληλη μέριμνα ώστε να προβλεφθούν διαφορετικά σύνολα περιγραφικών μεταδεδομένων για κάθε είδος περιεχομένου που φιλοδοξεί το αποθετήριο να αποθηκεύσει.
- τα **δομικά μεταδεδομένα** περιγράφουν τη δομή σύνθετων τεκμηρίων που αποτελούνται από περισσότερα του ενός αρχεία (για παράδειγμα, ένα βιβλίο του οποίου κάθε κεφάλαιο είναι αποθηκευμένο σε ξεχωριστό αρχείο) και ως εκ τούτου, βοηθούν να διατηρείται η ακεραιότητα ενός τεκμηρίου ακόμα και όταν τα συστατικά του μέρη είναι αποθηκευμένα σε διαφορετικές τοποθεσίες. Ως δομικά μπορούν να θεωρηθούν επίσης και τα μεταδεδομένα που περιγράφουν τη δομή του συστήματος ομαδοποίησης του αποθετηρίου (βλέπε ενότητα 3.1), καθορίζοντας την ιεραρχία των ομάδων (συλλογών) τεκμηρίων.
- τα **διαχειριστικά μεταδεδομένα** διακρίνονται με τη σειρά τους σε τεχνικά, μεταδεδομένα πρόσβασης και μεταδεδομένα διατήρησης και είναι απαραίτητα για τη διαχείριση των τεκμηρίων εντός του αποθετηρίου. Τα τεχνικά μεταδεδομένα αναφέρονται σε τεχνικές ιδιότητες, όπως το μορφότυπο ενός αρχείου ή η συμμετοχή ενός τεκμηρίου σε μια συλλογή, τα μεταδεδομένα πρόσβασης περιγράφουν τους χρήστες και τις ομάδες χρηστών που έχουν πρόσβαση σε ένα τεκμήριο ή μια συλλογή καθώς και το είδος της πρόσβασης που τους ανατίθεται (για παράδειγμα, δικαίωμα ανάγνωσης, κατάθεσης, επεξεργασίας κλπ), ενώ τα μεταδεδομένα διατήρησης περιλαμβάνουν τις απαραίτητες πληροφορίες για τη μακρόχρονη διατήρηση ενός τεκμηρίου, όπως για παράδειγμα η ακριβής τοποθεσία αποθήκευσης και τα αθροίσματα ελέγχου των συστατικών μερών του. Αξίζει να σημειωθεί ότι η διάκριση μεταξύ των τριών παραπάνω κατηγοριών διαχειριστικών μεταδεδομένων και ιδιαίτερα μεταξύ των τεχνικών μεταδεδομένων και μεταδεδομένων διατήρησης δεν είναι πάντα εμφανής, καθώς αρκετές ιδιότητες μπορεί να θεωρηθούν ότι υπάγονται σε παραπάνω της μίας κατηγορίες.

Στην τρέχουσα ενότητα, θα αναφερθούν επιπλέον προδιαγραφές που επηρεάζουν άμεσα την επιλογή των μεταδεδομένων και θα εξειδικευθούν προδιαγραφές που έχουν αναφερθεί στις προηγούμενες ενότητες, ενώ θα παρατεθούν και προδιαγραφές που σχετίζονται με τον συσσωρευτή ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο της ίδιας δράσης. Παράλληλα με αυτές τις προδιαγραφές, οι οποίες σκιαγραφούν την πληροφορία που πρέπει να περιέχουν τα μεταδεδομένα ενός αποθετηρίου, χρειάζεται να καθοριστεί και ένα συγκεκριμένο σχήμα μεταδεδομένων που θα υιοθετηθεί από το σύνολο των ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων. Ο στόχος είναι προφανής: η επίτευξη συντακτικής και σημασιολογικής διαλειτουργικότητας (βλέπε ενότητα 4.6) και η αποτελεσματικότερη αναζήτηση μέσω της πύλης ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων, στόχοι που επιτυγχάνονται μέσω της υιοθέτησης ενός κοινού σχήματος μεταδεδομένων. Το σχήμα αυτό περιορίζεται σε περιγραφικά μεταδεδομένα, καθώς η ανάκτηση αυτών των κατηγοριών μεταδεδομένων είναι απαραίτητη για συσσωρευτές που πραγματοποιούν ομόσπονδη αναζήτηση σε πολλαπλά αποθετήρια και οι οποίοι, για αυτό το σκοπό, χρειάζονται ένα κοινό σχήμα και ένα κοινό πρωτόκολλο ανάκτησης. Αντίθετα, τα διαχειριστικά μεταδεδομένα εξαρτώνται άμεσα από το λογισμικό του αποθετηρίου, δεν περιγράφουν εγγενείς ιδιότητες των τεκμηρίων και, συνεπώς, η ανάκτησή τους από ένα

εξωτερικό σύστημα δεν έχει ιδιαίτερη αξία. Το ίδιο ισχύει εν μέρει και για τα δομικά μεταδεδομένα, η γνώση των οποίων δεν προσφέρει σημαντικά οφέλη σε εξωτερικά συστήματα μετα-αναζήτησης, ενώ παράλληλα εισάγουν και μια μη αμελητέα πολυπλοκότητα στη μορφή της μεταδιδόμενης πληροφορίας. Οι προδιαγραφές των ενότητων 5.1 και 5.2 σε συνδυασμό με συγκεκριμένες προδιαγραφές διαλειτουργικότητας (ενότητα 4.6) καθορίζουν τη μορφή των μεταδεδομένων που θα χρειάζεται να εξάγει το αποθετήριο για χρήση από εξωτερικές υπηρεσίες και συστήματα.

### 1.1. Απαιτήσεις αποθετηρίου

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζονται εκείνες οι λειτουργικές προδιαγραφές ενός αποθετηρίου που έχουν άμεση επίδραση στο σχήμα των μεταδεδομένων που αυτό θα χρησιμοποιήσει. Ο πίνακας περιέχει για διευκόλυνση του αναγνώστη και σχετικές προδιαγραφές που έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες ενότητες.

Κωδικός	Προδιαγραφή	Απαίτηση
AM1.1	<p>Το αποθετήριο πρέπει να επιτρέπει την αναζήτηση με βάση τα παρακάτω πεδία μεταδεδομένων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τίτλο</li> <li>• όνομα συγγραφέα</li> <li>• λέξεις-κλειδιά</li> <li>• θεματική κατηγορία</li> <li>• περίληψη</li> <li>• είδος τεκμηρίου</li> <li>• γλώσσα</li> <li>• ημερομηνία έκδοσης</li> <li>• μοναδικό αναγνωριστικό (π.χ. URL, ISBN)</li> <li>• τμήμα ή σχολή του ιδρύματος</li> <li>• εκδότη.</li> </ul> <p>(εξειδίκευση προδιαγραφής ΛΑ6.2)</p>	Υ
AM1.2	Το αποθετήριο πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα πραγματοποίησης αναζήτησης σε συγκεκριμένο εύρος ημερομηνίας έκδοσης.	Π
AM1.3	Το αποθετήριο πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα περιορισμού της αναζήτησης σε τεκμήρια που συνοδεύονται από πλήρες κείμενο (προδιαγραφή ΛΑ 6.6).	Π
AM1.4	Το αποθετήριο πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ορισμού αναφορών από ένα τεκμήριό του σε ένα άλλο.	Π
AM1.5	<p>Το αποθετήριο πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ταξινόμησης των αποτελεσμάτων μιας αναζήτησης στις παρακάτω όψεις (faceted classification):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• μορφότυπο αρχείου</li> <li>• ημερομηνία έκδοσης</li> <li>• είδος τεκμηρίου</li> <li>• γλώσσα</li> <li>• θεματική κατηγορία</li> <li>• τμήμα ή σχολή του ιδρύματος.</li> </ul> <p>(εξειδίκευση προδιαγραφής ΛΑ6.20)</p>	Υ

Κωδικός	Προδιαγραφή	Απαίτηση
AM1.6	<p>Το αποθετήριο πρέπει να επιτρέπει την πλοήγηση στα περιεχόμενά του, επιτρέποντας στο χρήστη να τα ταξινομήσει ως προς:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τίτλο</li> <li>• θεματική κατηγορία</li> <li>• όνομα συγγραφέα</li> <li>• ημερομηνία έκδοσης.</li> </ul> <p>(εξειδίκευση προδιαγραφής AA6.9)</p>	Y
AM1.7	<p>Το αποθετήριο πρέπει να επιτρέπει την πλοήγηση στα περιεχόμενά του, ομαδοποιώντας τα κατά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• είδος τεκμηρίου</li> <li>• τμήμα ή σχολή του ιδρύματος.</li> </ul>	Y
AM1.8	<p>Το αποθετήριο πρέπει να επιτρέπει την εξαγωγή των τεκμηρίων του, με τέτοιο τρόπο ώστε η εσωτερική τους δομή και η συμμετοχή τους σε συλλογές να μην αλλοιώνεται. Η μορφή εξαγωγής πρέπει να περιέχει πληροφορία τουλάχιστον για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• το μοναδικό αναγνωριστικό του τεκμηρίου</li> <li>• το μοναδικό αναγνωριστικό της συλλογής στην οποία ανήκει</li> <li>• τον τίτλο κάθε αρχείου που αυτό περιέχει</li> <li>• το μορφότυπο κάθε αρχείου</li> <li>• την περιγραφή κάθε αρχείου.</li> </ul> <p>(εξειδίκευση προδιαγραφών AA4.3, AA4.5)</p>	Y
AM1.10	<p>Το αποθετήριο πρέπει να αποθηκεύει μαζί με κάθε αρχείο απαραίτητη πληροφορία για τη διατήρησή του, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• το ακριβές URL του</li> <li>• το άθροισμα ελέγχου του</li> <li>• το μορφότυπό του</li> <li>• το όνομά του.</li> </ul> <p>(εξειδίκευση προδιαγραφής MA2.9)</p>	Y

## 1.2. Απαιτήσεις εξωτερικών υπηρεσιών

Σε αυτή την ενότητα, αναφέρονται προδιαγραφές που επηρεάζουν μεν το σχήμα των μεταδεδομένων που θα χρησιμοποιήσει ένα αποθετήριο, αλλά πηγάζουν από τη λειτουργικότητα εξωτερικών υπηρεσιών και συστημάτων που χρησιμοποιούν μεταδεδομένα του αποθετηρίου. Εκτός από σημαντικούς διεθνείς συσσωρευτές (βλ. ενότητα 4.6), ένα ελληνικό ιδρυματικό αποθετήριο οφείλει να συμμετέχει και στο συσσωρευτή ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων που πρόκειται να αναπτυχθεί και, κατά συνέπεια, θα πρέπει να τηρεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις συμμετοχής, και τα μεταδεδομένα που εξάγει θα πρέπει να υποστηρίζουν τη λειτουργικότητα αυτών των συσσωρευτών. Η μοναδική διεπαφή που συνήθως χρησιμοποιείται από εξωτερικές υπηρεσίες για την εξαγωγή μεταδεδομένων από ένα αποθετήριο είναι το πρωτόκολλο OAI-PMH, γεγονός που ενισχύει την απαίτηση για αποκρίσεις που περιέχουν όσο το δυνατόν περισσότερη χρήσιμη πληροφορία για εξωτερικές υπηρεσίες και συστήματα (π.χ. τα σχήματα μεταδεδομένων και τα δικαιώματα χρήσης που ισχύουν για ένα σύνολο εγγραφών ενός αποθετηρίου).

Στον επόμενο πίνακα, αναφέρονται λειτουργικές προδιαγραφές του ελληνικού συσσωρευτή που επηρεάζουν τα μεταδεδομένα ενός αποθετηρίου, καθώς και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σε διεθνείς συσσωρευτές.

Κωδικός	Προδιαγραφή	Απαίτηση
AM2.1	<p>Ο συσσωρευτής ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων πρέπει να επιτρέπει την αναζήτηση τεκμηρίων σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τίτλο</li> <li>• όνομα συγγραφέα</li> <li>• λέξεις-κλειδιά</li> <li>• θεματική κατηγορία</li> <li>• περίληψη</li> <li>• είδος τεκμηρίου</li> <li>• γλώσσα</li> <li>• ημερομηνία έκδοσης</li> <li>• μοναδικό αναγνωριστικό (π.χ. URL, ISBN)</li> <li>• ίδρυμα</li> <li>• εκδότη.</li> </ul>	Υ
AM2.2	Ο συσσωρευτής ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης μόνο σε τεκμήρια ανοικτής πρόσβασης.	Π
AM2.3	Ο συσσωρευτής ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων πρέπει να γνωρίζει την ημερομηνία μεταβολής ενός τεκμηρίου (δηλ. είτε κάποιου συστατικού αρχείου του είτε των μεταδεδομένων του), για να κάνει πιο αποδοτική τη διαδικασία ανάκτησής του.	Υ
AM2.4	Το αποθετήριο πρέπει να διατηρεί, για κάθε εγγραφή, την ημερομηνία τελευταίας μεταβολής της, με ακρίβεια ημέρας, τηρώντας τις οδηγίες του πρωτοκόλλου OAI-PMH.	Υ
AM2.5	<p>Ο συσσωρευτής ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων πρέπει να παρέχει δυνατότητα ταξινόμησης των αποτελεσμάτων μιας αναζήτησης στις παρακάτω όψεις (faceted classification):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• μορφότυπο αρχείου</li> <li>• ημερομηνία έκδοσης</li> <li>• είδος τεκμηρίου</li> <li>• γλώσσα</li> <li>• θεματική κατηγορία</li> <li>• ίδρυμα.</li> </ul> <p>(εξειδίκευση προδιαγραφής LA6.20)</p>	Υ

AM2.6	Ο συσσωρευτής ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα πραγματοποίησης αναζήτησης μόνο σε τεκμήρια που περιέχουν πλήρες κείμενο.	Π
AM2.7	Ο συσσωρευτής ελληνικών ακαδημαϊκών αποθετηρίων πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης σε τεκμήρια συγκεκριμένων αποθετηρίων.	Υ
AM2.8	Το αποθετήριο πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις συμμετοχής σε BASE και OAIster: <ul style="list-style-type: none"> <li>• υλοποίηση OAI-PMH</li> <li>• εξαγωγή simple Dublin Core σχήματος μεταδεδομένων.</li> </ul> <i>(εξειδίκευση προδιαγραφής MA6.1)</i>	Υ
AM2.9	Το αποθετήριο πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις συμμετοχής σε DRIVER: <ul style="list-style-type: none"> <li>• υλοποίηση OAI-PMH</li> <li>• εξαγωγή simple Dublin Core σχήματος μεταδεδομένων</li> <li>• υλοποίηση DRIVER Guidelines 2.0 (Vanderfeesten, Summann, Slabbertje, 2008).</li> </ul> <i>(εξειδίκευση προδιαγραφής MA6.1)</i>	Υ
AM 2.10	Το αποθετήριο πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις συμμετοχής σε OpenAIRE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• υλοποίηση OAI-PMH</li> <li>• εξαγωγή simple Dublin Core σχήματος μεταδεδομένων</li> <li>• υλοποίηση OpenAIRE Guidelines (van Berchum, Rodrigues, 2010).</li> </ul> <i>(εξειδίκευση προδιαγραφής MA6.1)</i>	Υ

### 1.3. Απαιτήσεις ανά είδος τεκμηρίου

Με βάση τις απαιτήσεις που αναφέρθηκαν στις ενότητες 5.1, 5.2 και λαμβάνοντας υπόψη σχετικές προσπάθειες για τον ορισμό σχημάτων μεταδεδομένων που περιγράφουν διάφορες κατηγορίες πληροφοριακού υλικού (π.χ. ETD-MS<sup>1</sup>, SWAP<sup>2</sup> και XMetaDiss<sup>3</sup> για πτυχιακές εργασίες και διπλωματικές διατριβές, IEEE LOM<sup>4</sup> για εκπαιδευτικό υλικό, PRISM<sup>5</sup> για δημοσιεύσεις σε περιοδικά), προτείνεται ένα σχήμα **περιγραφικών μεταδεδομένων** με απώτερο σκοπό την περιγραφή και τη διευκόλυνση της αναζήτησης ετερογενούς περιεχομένου που μπορεί να φιλοξενείται σε ένα ιδρυματικό αποθετήριο.

Το εν λόγω σχήμα μεταδεδομένων βασίζεται εν πολλοίς στο σχήμα οντοτήτων-συσχετίσεων (ΟΣ) που απεικονίζεται στο Διάγραμμα 1, και το οποίο περιέχει τα κυριότερα είδη τεκμηρίων που οφείλει να διαχειρίζεται ένα ιδρυματικό αποθετήριο, καθώς και τις συσχετίσεις που τα συνδέουν με άλλους τύπους οντοτήτων. Επίσης, το συγκεκριμένο σχήμα περιέχει και ιεραρχίες τύπων οντοτήτων, που συμβολίζονται στο διάγραμμα με βέλη “is-a” και που αποτελούν

<sup>1</sup> ETD-MS standard: <http://www.ndltd.org/standards/metadata/etd-ms-v1.00-rev2.html>

<sup>2</sup> Scholarly Works Application Profile, [http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Eprints\\_Application\\_Profile](http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Eprints_Application_Profile)

<sup>3</sup> XMetaDiss format: <http://www.d-nb.de/eng/standards/xmetadiss/xmetadiss.htm>

<sup>4</sup> Final 1484.12.1-2002 LOM Draft Standard: <http://ltsc.ieee.org/wg12/20020612-Final-LOM-Draft.html>

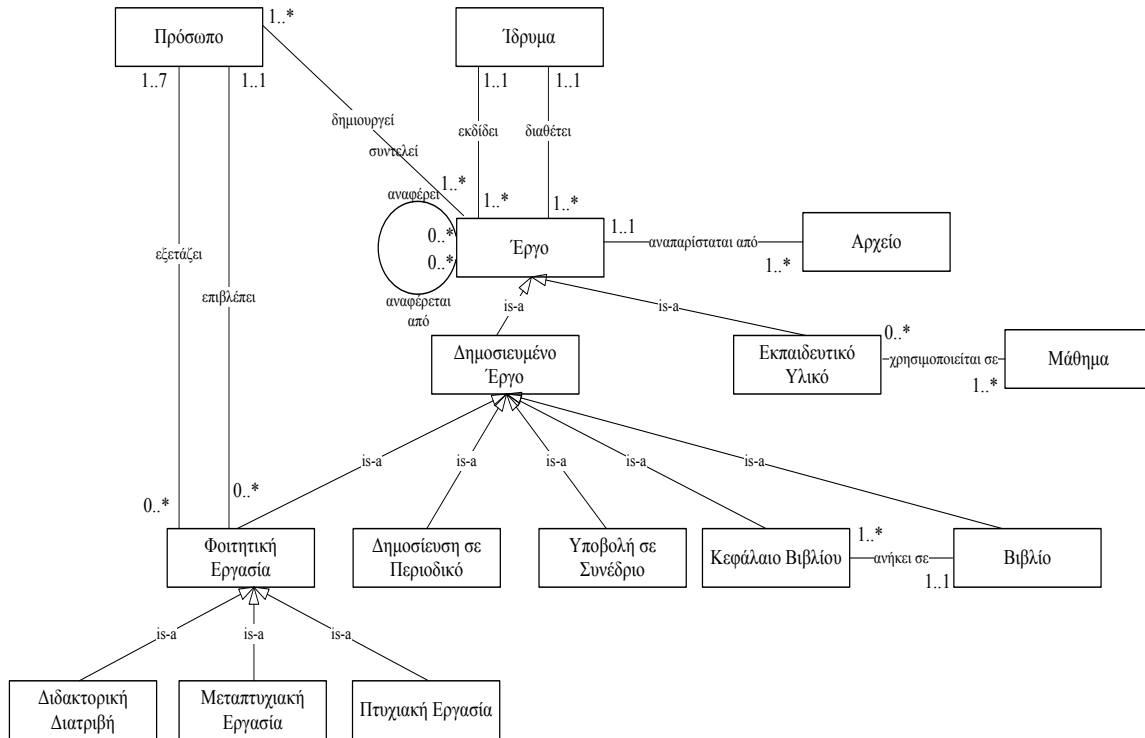
<sup>5</sup> PRISM Specification: <http://www.idealliance.org/specifications/prism/>

συσχετίσεις υπερκλάσης/υποκλάσης. Ο ορισμός ιεραρχιών συνεισφέρει στην αποφυγή επανάληψης κοινών γνωρισμάτων μεταξύ διαφορετικών τύπων οντοτήτων, καθώς τα γνωρίσματα ενός τύπου οντοτήτων-υπερκλάσης κληρονομούνται και από όλους τους τύπους οντοτήτων-υποκλάσεις. Το συγκεκριμένο σχήμα μπορεί εύκολα να επεκταθεί εμπλουτίζοντας την ιεραρχία των ειδών τεκμηρίων με νέους τύπους οντοτήτων, ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι τα γνωρίσματα κάθε τύπου οντοτήτων έχουν παραλειφθεί για λόγους ευκρίνειας από το διάγραμμα.

Οι σημαντικότεροι τύποι οντοτήτων είναι ο τύπος «Έργο», μια αφηρημένη έννοια που περιλαμβάνει πνευματικά δημιουργήματα κάθε είδους που μπορούν να φιλοξενηθούν σε ένα ιδρυματικό αποθετήριο (π.χ. «Πτυχιακή Εργασία», «Περιοδική Δημοσίευση», «Εκπαιδευτικό Υλικό»), ο τύπος «Αρχείο» που περιγράφει ηλεκτρονικά αρχεία, καθώς και οι τύποι «Πρόσωπο» και «Ίδρυμα», με τον τελευταίο να αναφέρεται σε ακαδημαϊκά ιδρύματα, το μοναδικό είδος ιδρυμάτων που θεωρείται εντός εμβέλειας για τους σκοπούς της παρούσας δράσης.

Στο Διάγραμμα 1 απεικονίζονται επίσης και οι περιορισμοί συμμετοχής κάθε τύπου οντοτήτων σε μια συσχέτιση, με την αναφορά των αριθμών ελάχιστης και μέγιστης πληθικότητας, δηλαδή τον ελάχιστο και μέγιστο αριθμό οντοτήτων ενός δεδομένου τύπου που μπορούν να συμμετέχουν σε ένα στιγμιότυπο μιας δεδομένης συσχέτισης. Συνεπώς, για παράδειγμα, ένα «Έργο» αναπαρίσταται από τουλάχιστον ένα «Αρχείο» (εξαιρέση αποτελούν οι εγγραφές εκείνες του αποθετηρίου που αποτελούνται μόνο από μεταδεδομένα χωρίς να συνοδεύονται από κάποιο αρχείο που περιέχει το πλήρες κείμενο) και έχει ως δημιουργό ένα ή περισσότερα «Πρόσωπα», τα οποία μπορεί να είναι μέλη κάποιου «Ίδρυματος».

Τα γνωρίσματα που συνοδεύουν κάθε τύπο οντοτήτων συνοψίζονται στον Πίνακα 1, με κάθε τύπο, όπως ήδη αναφέρθηκε, να κληρονομεί τα γνωρίσματα όλων των τύπων που αποτελούν υπερκλάσεις (ή αλλιώς, γενικεύσεις) αυτού. Όπως και στην περίπτωση των περιορισμών συμμετοχής σε συσχετίσεις, κάθε γνώρισμα συνοδεύεται από την ελάχιστη και μέγιστη πληθικότητα εμφάνισής του σε μια οντότητα ενός δεδομένου τύπου. Όταν η ελάχιστη πληθικότητα ενός γνωρίσματος είναι 0, πρόκειται για ένα προαιρετικό γνώρισμα. Σε αντίθετη περίπτωση, η ύπαρξη τιμής για το γνώρισμα είναι υποχρεωτική. Σε περίπτωση που η μέγιστη πληθικότητα ενός γνωρίσματος είναι 1, το γνώρισμα επιτρέπεται να λάβει μοναδική τιμή για μια συγκεκριμένη οντότητα, ενώ σε αντίθετη περίπτωση, μπορούν να ανατεθούν περισσότερες τιμές. Η ύπαρξη αστερίσκου δεν περιορίζει την μέγιστη πληθικότητα ενός γνωρίσματος. Με ανάλογο τρόπο ερμηνεύονται και οι πληθικότητες των περιορισμών συμμετοχής τύπων οντοτήτων σε συσχετίσεις. Στον Πίνακα 1, υπονοείται η υπόθεση ότι μεταφράσεις μιας τιμής σε άλλες γλώσσες θεωρούνται διακριτές τιμές ενός γνωρίσματος (κάτι που δικαιολογεί π.χ. την ύπαρξη περισσότερων του ενός ονομάτων για κάθε οντότητα τύπου «Πρόσωπο»).



Διάγραμμα 1. Σχήμα ΟΣ

Τύπος Οντοτήτων	Γνώρισμα	Πληθικότητα
<i>Έργο</i>	Τίτλος	1..*
	Δευτερεύων Τίτλος	0..*
	Γενική Περιγραφή	0..*
	Θεματική Κατηγορία	0..*
	Λέξη-κλειδί (Θέμα)	0..*
	Αναγνωριστικό	1..*
	Ημερομηνία Διαθεσιμότητας	1
	Γλώσσα	0..*
	Δικαίωμα Πρόσβασης	1
	Πνευματικά Δικαιώματα	1
<i>Δημοσιευμένο Έργο</i>	Ημερομηνία Δημοσίευσης	1
	Περίληψη	0..*
	Πίνακας Περιεχομένων	0..*
	Χορηγός	0..*
<i>Φοιτητική Εργασία</i>	Βιβλιογραφική Αναφορά	0..*
	Αριθμός Σελίδων	0..1
<i>Κεφάλαιο Βιβλίου</i>	Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου	1
	Βιβλιογραφική Αναφορά	1..*
<i>Δημοσίευση σε Περιοδικό</i>	Εκδοτικός Οίκος	1..*
	Είδος Περιοδικού	0..1
	Όνομα Περιοδικού	1..*
	Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου	1

	Βιβλιογραφική Αναφορά	1..*
<i>Υποβολή σε Συνέδριο</i>	Είδος Υποβολής	0..1
	Όνομα Συνεδρίου	1..*
	Βιβλιογραφική Αναφορά	1..*
	Εκδοτικός Οίκος	0..*
	Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου	1
<i>Βιβλίο</i>	Όνομα	1..*
	Εκδοτικός Οίκος	1..*
	Έκδοση	0..1
	Αριθμός Σελίδων	0..1
	Σειρά	0..*
	Βιβλιογραφική Αναφορά	1..*
	Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου	1
<i>Εκπαιδευτικό Υλικό</i>	Είδος Υλικού	1
	Ημερομηνία Δημιουργίας	0..1
	Πίνακας Περιεχομένων	0..*
<i>Αρχείο</i>	Μορφότυπο	1
<i>Πρόσωπο</i>	Όνομα	1..*
	Αναγνωριστικό	0..*
<i>Ίδρυμα</i>	Όνομα	1..*
	Αναγνωριστικό	1

**Πίνακας 1. Γνωρίσματα σχήματος ΟΣ ανά τύπο οντοτήτων.**

Το συγκεκριμένο σχήμα οντοτήτων-συσχετίσεων δεν είναι απόλυτα συμβατό με την επίπεδη δομή βιβλιογραφικών εγγραφών, που χρησιμοποιούνται συνήθως σε συστήματα ψηφιακών βιβλιοθηκών, και οι οποίες περιέχουν μια σειρά ζευγών ιδιοτήτων-τιμών, τα οποία χαρακτηρίζουν ένα συγκεκριμένο έργο χωρίς να παρέχεται η ευελιξία περιγραφής και άλλων εννοιών σχετιζόμενων με το έργο. Το ίδιο μειονέκτημα χαρακτηρίζει και το γνωστό μοντέλο μεταδεδομένων Dublin Core (DC)<sup>6</sup>. Το DC μοντέλο είναι ένα από τα πλέον καθιερωμένα σχήματα μεταδεδομένων, ιδιαίτερα στην περίπτωση ηλεκτρονικών αποθετηρίων, όμως η σημασιολογία των στοιχείων που το απαρτίζουν είναι σκόπιμα ασαφής, έτσι ώστε να μπορεί να περιγράψει όσο το δυνατόν περισσότερα είδη ψηφιακών πόρων. Επίσης, υποστηρίζεται από τα περισσότερα λογισμικά αποθετηρίων και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εξαγωγή μεταδεδομένων με το πρωτόκολλο OAI-PMH, το οποίο επίσης επιβάλλει την XML ως γλώσσα ανταλλαγής μεταδεδομένων. Αυτός είναι και ο βασικός λόγος για τον οποίο ορίζεται και μια αντιστοιχία του προτεινόμενου σχήματος healMeta με το απλό και εξειδικευτικό DC μοντέλο.

Επιπλέον, το γεγονός ότι ορισμένα δημοφιλή λογισμικά αποθετηρίων (π.χ. DSpace) δεν υποστηρίζουν εγγενώς την αποθήκευση μη επίπεδων σχημάτων μεταδεδομένων καθιστά απαραίτητη την κωδικοποίηση του σχήματος οντοτήτων-συσχετίσεων του Διαγράμματος 1 σε μια επίπεδη δομή, με τέτοιο τρόπο ώστε να χάνεται όσο το δυνατόν μικρότερο τμήμα της πληροφορίας που αναπαρίσταται σε αυτό. Με βάση τα παραπάνω, επιλέχθηκε ο ορισμός ενός νέου σχήματος μεταδεδομένων, πλουσιότερου από το εξειδικευτικό DC μοντέλο, αποτελούμενου από στοιχεία με σαφέστερη σημασιολογία και ειδικά προσαρμοσμένου ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες περιγραφής ψηφιακών τεκμηρίων που φιλοξενούνται σε ακαδημαϊκά αποθετήρια.

<sup>6</sup> DCMI Metadata Terms: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>.



Τα στοιχεία που αποτελούν μέρος του προτεινόμενου σχήματος περιγραφικών μεταδεδομένων παρουσιάζονται παρακάτω, με τη σειρά που πρέπει να εμφανίζονται σε μια εγγραφή ενός τεκμηρίου και χωρισμένα σε ομάδες ανάλογα με το είδος του έργου στο οποίο αναφέρονται. Τα στοιχεία που ανήκουν σε ένα είδος έργου είναι εφαρμόσιμα και σε όλα τα είδη έργου που αποτελούν υπο-κατηγορίες αυτού, σύμφωνα με την ιεραρχία του Διαγράμματος 1. Συνεπώς, για παράδειγμα, τα στοιχεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την περιγραφή μιας φοιτητικής εργασίας περιλαμβάνουν τόσο τα «Στοιχεία Έργου» όσο και τα «Στοιχεία Δημοσιευμένου Έργου». Για κάθε XML στοιχείο, αναφέρονται το όνομά του, ο υποχρεωτικός ή προαιρετικός χαρακτήρας του, η επαναληψιμότητά του, τα γνωρίσματά του μαζί με τις πιθανές τιμές που μπορούν να λάβουν, καθώς και πιθανά υπο-στοιχεία που είναι εμφωλευμένα στο υπό περιγραφή στοιχείο. Επίσης, αναφέρεται μια σύντομη περιγραφή που αναλύει το περιεχόμενο του στοιχείου και δίνεται η ενδεικνύουσα σύνταξη, καθώς και παραδείγματα εφαρμογής του. Κατά την περιγραφή των στοιχείων, η συντομογραφία `heal` δηλώνει τον χώρο ονομάτων του προτεινόμενου σχήματος (<http://seab.lib.ntua.gr/schemas/heal/>) και προηγείται κάθε στοιχείου<sup>7</sup>.

## **Στοιχεία Έργου**

### **1. Τύπος Έργου**

*Στοιχείο:* `heal:type`

*Πιθανές τιμές:* (`bachelorThesis`, `masterThesis`, `doctoralThesis`, `conferenceItem`, `journalArticle`, `bookChapter`, `book`, `report`, `learningMaterial`, `dataset`, `other`)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ο τύπος του έργου, ο οποίος εκφράζεται ως μια τιμή προερχόμενη από ένα προκαθορισμένο λεξιλόγιο όρων. Οι δυνατές τιμές που μπορεί να λάβει το στοιχείο είναι “`bachelorThesis`” για προπτυχιακή εργασία, “`masterThesis`” για μεταπτυχιακή εργασία, “`doctoralThesis`” για διδακτορική διατριβή, “`conferenceItem`” για δημοσίευση σε συνέδριο, “`journalArticle`” για περιοδική δημοσίευση, “`bookChapter`” για κεφάλαιο βιβλίου, “`book`” για βιβλίο ή μονογραφία, “`report`” για τεχνική αναφορά, “`learningMaterial`” για εκπαιδευτικό υλικό, “`dataset`” για σύνολο δεδομένων και “`other`” για άλλο είδος έργου.

*XML Σύνταξη:* `<heal:type>Είδος Έργου</heal:type>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:type>bachelorThesis</heal:type>`

### **2. Τίτλος**

*Στοιχείο:* `heal:title`

*Γνώρισμα:* `xml:lang=` "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ο κύριος τίτλος του έργου όπως αυτός έχει αποδοθεί από το δημιουργό του. Το γνώρισμα `xml:lang` δηλώνει τη γλώσσα στην οποία εκφράζεται ο τίτλος του έργου και δηλώνεται με αντίστοιχο κωδικό που συμφωνεί με το πρότυπο RFC 5646<sup>8</sup> και ο οποίος μπορεί να αναζητηθεί στον αντίστοιχο κατάλογο της IANA<sup>9</sup> (π.χ. “`en`” για την αγγλική και “`el`” για την ελληνική γλώσσα).

---

<sup>7</sup> Το συνολικό προτεινόμενο XML σχήμα βρίσκεται στη διεύθυνση: [http://orpheus.cn.ntua.gr/schemas/heal/heal\\_v1.2.xsd](http://orpheus.cn.ntua.gr/schemas/heal/heal_v1.2.xsd). Παραδείγματα εγγραφών εκφρασμένων που ακολουθούν το `healMeta` σχήμα μεταδεδομένων υπάρχουν στη διεύθυνση <http://orpheus.cn.ntua.gr/schemas/heal-examples/>.

<sup>8</sup> <http://tools.ietf.org/html/rfc5646>

<sup>9</sup> IANA Language Subtag Registry: <http://www.iana.org/assignments/language-subtag-registry>

*XML Σύνταξη:* `<heal:title xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Τίτλος Έργου</heal:title>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:title xml:lang="el">Διερεύνηση συμπεριφοράς οδηγών ως προς την ταχύτητα κατά την προσέγγιση σε μή σηματοδοτούμενο κόμβο</heal:title>`

### 3. Δευτερεύων Τίτλος

*Στοιχείο:* heal:secondaryTitle

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ο δευτερεύων ή συμπληρωματικός τίτλος του έργου όπως αυτός έχει αποδοθεί από το δημιουργό του. Δεν πρέπει να συγχέεται με μεταφράσεις του κύριου τίτλου ενός έργου. Η χρήση του γνωρίσματος xml:lang είναι η ίδια με αυτή του στοιχείου **Τίτλος**.

*XML Σύνταξη:* `<heal:secondaryTitle xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Δευτερεύων Τίτλος Έργου</heal:secondaryTitle>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:secondaryTitle xml:lang="el"> προς χρήσιν των πρωτοετών φοιτητών των φυσικών και μαθηματικών επιστημών και της ιατρικής </heal:secondaryTitle>`

### 4. Όνομα Δημιουργού

*Στοιχείο:* heal:creatorName

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το όνομα ενός δημιουργού του έργου. Αν υπάρχουν περισσότεροι δημιουργοί για ένα έργο, το στοιχείο heal:creatorName επαναλαμβάνεται. Το υποχρεωτικό γνώρισμα xml:lang δηλώνει τη γλώσσα στην οποία είναι δοσμένο το όνομα του δημιουργού. Η προτεινόμενη μορφή στην οποία δίνεται το όνομα είναι η ανεστραμμένη, με το επώνυμο να προηγείται και το όνομα να έπεται, ακολουθούμενο από το αρχικό του πατρώνυμου, όταν αυτό είναι γνωστό, ήτοι: «Επώνυμο», «Όνομα» «Αρχικό Πατρώνυμου».

*XML Σύνταξη:* `<heal:creatorName xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα δημιουργού</heal:creatorName>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:creatorName xml:lang="el">Παπουτσή, Κωνσταντίνος Ε.</heal:creatorName>`

`<heal:creatorName xml:lang="en">Papoutsis, Konstantinos E.</heal:creatorName>`

### 5. Αναγνωριστικό Δημιουργού

*Στοιχείο:* heal:creatorID

*Γνώρισμα:* type= (dhareID, URI, email, other) (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένα αναγνωριστικό του δημιουργού του έργου, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον μονοσήμαντο προσδιορισμό ενός δημιουργού. Το υποχρεωτικό γνώρισμα type δηλώνει το είδος του αναγνωριστικού και παίρνει τιμές από μια προκαθορισμένη λίστα. Το αναγνωριστικό ενός δημιουργού μπορεί να είναι είτε το αναγνωριστικό που προέρχεται από το Αρχείο Ελληνικών Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Οντοτήτων (τιμή "dhareID" στο γνώρισμα type), είτε κάποιο άλλο URI που ταυτοποιεί τον δημιουργό όπως για παράδειγμα το URL της προσωπικής του ιστοσελίδας (τιμή "URI" στο γνώρισμα type), είτε η διεύθυνση e-mail του δημιουργού (τιμή "email" στο γνώρισμα type). Η πρώτη από τις προαναφερθείσες λύσεις είναι και η προτεινόμενη, ενώ οι άλλες δύο λύσεις συνιστώνται για την περίοδο που το Αρχείο Ελληνικών Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Οντοτήτων (DHARE) είναι υπό ανάπτυξη, καθώς και

για δημιουργούς (π.χ. προπτυχιακούς φοιτητές) που δεν θα περιέχονται στο DHARE. Ο προτεινόμενος αριθμός αναγνωριστικών είναι ένα ανά δημιουργό και θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε το επιλεγμένο αναγνωριστικό να καθορίζει το δημιουργό χωρίς αμφισημία.

*XML Σύνταξη:* `<heal:creatorID type="είδος αναγνωριστικού δημιουργού">Αναγνωριστικό δημιουργού</heal:creatorID>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:creatorID type="email">papoutsis@example.com</heal:creatorID>`

## 6. Γενική Περιγραφή

*Στοιχείο:* heal:generalDescription

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Γενική περιγραφή του έργου ή συμπληρωματικά σχόλια σε γλώσσα που δηλώνεται από την τιμή του γνωρίσματος xml:lang και το περιεχόμενο των οποίων δεν καλύπτεται από την χρήση άλλων στοιχείων.

*XML Σύνταξη:* `<heal:generalDescription xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Περιγραφή έργου ή συμπληρωματικά σχόλια</heal:generalDescription>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:generalDescription xml:lang="el">Τα σχέδια που συνοδεύουν την εργασία είναι διαθέσιμα μόνο σε έντυπη μορφή</heal:generalDescription>`

## 7. Θεματική Κατηγορία

*Στοιχείο:* heal:classification

*Γνώρισμα:* scheme= (LCC, DDC, UDC, NLM, ACMCCS, MSC, PACS, other) (προαιρετικό)

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Η ευρύτερη θεματική κατηγορία στην οποία υπάγεται το έργο, η οποία μπορεί να αποτελεί καθιερωμένο όρο προερχόμενο από κάποιο σχήμα κωδικοποίησης (encoding scheme) ή ελεύθερο κείμενο. Στην πρώτη περίπτωση, το στοιχείο πρέπει να περιλαμβάνει το γνώρισμα scheme που δηλώνει το σχήμα κωδικοποίησης που χρησιμοποιείται για τη δήλωση της θεματικής κατηγορίας. Οι πιθανές τιμές του γνωρίσματος scheme είναι "LCC" για το Library of Congress Classification, "DDC" για το Dewey Decimal Classification System, "UDC" για το Universal Decimal Classification System, "NLM" για το National Library of Medicine Classification, "ACMCCS" για το ACM Computing Classification System, "MSC" για το Mathematics Subject Classification και "PACS" για το Physics and Astronomy Classification Scheme. Για λόγους σημασιολογικής διαλειτουργικότητας μεταξύ των ελληνικών ΙΑ, προτείνεται η χρήση των συστημάτων ταξινόμησης LCC και DDC, για τα οποία έχουν προταθεί και σχετικοί πίνακες αντιστοίχισης. Η τιμή του στοιχείου είναι ο τίτλος της θεματικής κατηγορίας, ακολουθούμενος από τον αντίστοιχο κωδικό που ορίζει το σχήμα κωδικοποίησης εντός αγκυλών, δηλαδή έχει την μορφή: «Τίτλος θεματικής κατηγορίας» [*«Κωδικός θεματικής κατηγορίας»*]. Στην περίπτωση που για τη δήλωση της θεματικής κατηγορίας, χρησιμοποιείται κάποιος ελεύθερος όρος, το γνώρισμα scheme παραλείπεται. Και στις δύο περιπτώσεις, το γνώρισμα xml:lang δηλώνει τη γλώσσα στην οποία εκφράζεται η θεματική κατηγορία. Αξίζει να σημειωθεί ότι το στοιχείο **Θεματική Κατηγορία** περιγράφει μόνο το ευρύτερο γνωστικό θεματικό αντικείμενο του έργου, σε αντίθεση με το στοιχείο **Λέξη-κλειδί**, που περιέχει περισσότερο ειδικούς όρους.

*XML Σύνταξη:* `<heal:classification xml:lang="κωδικός από RFC 5646" scheme="αναγνωριστικό σχήματος κωδικοποίησης">Θεματική κατηγορία [Κωδικός θεματικής κατηγορίας]</heal:classification>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:classification xml:lang="en" scheme="LCC">Surveying engineering science [Q161]</heal:classification>`  
`<heal:classification xml:lang="el">Επιστήμη τοπογράφου μηχανικού</heal:classification>`

## 8. Αναγνωριστικό Θεματικής Κατηγορίας

*Στοιχείο:* heal:classificationURI

*Γνώρισμα:* scheme= (LCC, DDC, UDC, NLM, ACMCCS, MSC, PACS, other) (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένα παγκόσμια μοναδικό αναγνωριστικό URI για την θεματική κατηγορία του έργου, αν υπάρχει τέτοιο. Το υποχρεωτικό γνώρισμα scheme δηλώνει το σχήμα κωδικοποίησης που χρησιμοποιείται για τη δήλωση της θεματικής κατηγορίας και λαμβάνει τις ίδιες προκαθορισμένες τιμές, όπως αυτές αναλύονται και στην περιγραφή του στοιχείου **Θεματική Κατηγορία**.

*XML Σύνταξη:* `<heal:classificationURI scheme="αναγνωριστικό σχήματος κωδικοποίησης">URI θεματικής κατηγορίας</heal:classificationURI>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:classificationURI scheme="DDC">http://dewey.info/class/627/</heal:classificationURI>`

## 9. Λέξη-κλειδί (Θέμα)

*Στοιχείο:* heal:keyword

*Γνώρισμα:* scheme= (LCSH, MeSH, STW, AAT, other) (προαιρετικό)

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Μια λέξη-κλειδί που περιγράφει το έργο, η οποία μπορεί να αποτελεί καθιερωμένο όρο προερχόμενο από κάποιο θησαυρό ή λεξιλόγιο όρων ή ελεύθερο κείμενο. Στην πρώτη περίπτωση, το στοιχείο πρέπει να περιλαμβάνει το γνώρισμα scheme που δηλώνει το λεξιλόγιο από το οποίο προέρχεται ο θεματικός όρος. Οι πιθανές τιμές του γνωρίσματος scheme είναι "LCSH" για τα Library of Congress Subject Headings, "MeSH" για τα Medical Subject Headings, "STW" για τον ομώνυμο θησαυρό οικονομικών όρων και "AAT" για τον Getty Art & Architecture Thesaurus. Η τιμή του στοιχείου είναι η λέξη-κλειδί, ακολουθούμενη από τον αντίστοιχο κωδικό που ορίζει το λεξιλόγιο όρων εντός αγκυλών, δηλαδή έχει την μορφή: «Λέξη-κλειδί» [«Κωδικός λέξης»]. Στην περίπτωση που η λέξη-κλειδί δεν προέρχεται από κάποιο λεξιλόγιο, το γνώρισμα scheme παραλείπεται. Και στις δύο περιπτώσεις, το γνώρισμα xml:lang δηλώνει τη γλώσσα στην οποία εκφράζεται η θεματική κατηγορία.

*XML Σύνταξη:* `<heal:keyword xml:lang="κωδικός από RFC 5646" scheme="αναγνωριστικό λεξιλογίου όρων">Λέξη-κλειδί [Κωδικός λέξης]</heal:keyword>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:keyword xml:lang="en" scheme="LCSH">Linear models (Statistics) [sh85077177]</heal:keyword>`  
`<heal:keyword xml:lang="el">Μη σηματοδοτούμενος κόμβος</heal:keyword>`

## 10. Αναγνωριστικό Λέξης-κλειδιού

*Στοιχείο:* heal:keywordURI

*Γνώρισμα:* scheme= (LCSH, MeSH, STW, AAT, other) (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένα παγκόσμια μοναδικό αναγνωριστικό URI για τη λέξη-κλειδί του έργου, αν υπάρχει τέτοιο. Το υποχρεωτικό γνώρισμα scheme δηλώνει το λεξιλόγιο όρων από το οποίο προέρχεται λέξη-κλειδί και λαμβάνει τις ίδιες προκαθορισμένες τιμές, όπως αυτές αναλύονται και στην περιγραφή του στοιχείου **Λέξη-κλειδί (Θέμα)**.

*XML Σύνταξη:* `<heal:keywordURI scheme="αναγνωριστικό λεξιλογίου όρων"> URI λέξης-κλειδιού</heal:keywordURI>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:keywordURI scheme="LCSH">`

`http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85077177</heal:keywordURI>`

## 11. Όνομα Συντελεστή

*Στοιχείο:* heal:contributorName

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το όνομα ενός συντελεστή του έργου (μεταξύ των οποίων ΔΕΝ συμπεριλαμβάνονται ο επιβλέπων ή τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μιας φοιτητικής εργασίας). Η δομή και το περιεχόμενο αυτού του στοιχείου ακολουθούν την ίδια λογική με το στοιχείο **Όνομα Δημιουργού**. Ειδικά για την περίπτωση φοιτητικών εργασιών, προβλέπεται η χρήση των στοιχείων **Όνομα Επιβλέποντος** και **Όνομα Μέλους Επιτροπής** για τα ονόματα του επιβλέποντος και των μελών της εξεταστικής επιτροπής της εργασίας.

*XML Σύνταξη:* `<heal:contributorName xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα συντελεστή</heal:contributorName>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:contributorName xml:lang="el">Σπανός, Δημήτριος-Εμμανουήλ Α.</heal:contributorName>`

## 12. Αναγνωριστικό Συντελεστή

*Στοιχείο:* heal:contributorID

*Γνώρισμα:* type= (dhareID, URI, email, other) (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένα αναγνωριστικό του συντελεστή ενός έργου, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον μονοσήμαντο προσδιορισμό αυτού του συντελεστή. Η δομή αυτού του στοιχείου και οι κανόνες συμπλήρωσής του ακολουθούν αυτές του στοιχείου **Αναγνωριστικό Δημιουργού**. Ο προτεινόμενος αριθμός αναγνωριστικών είναι ένα ανά συντελεστή και θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε το επιλεγμένο αναγνωριστικό να καθορίζει το συντελεστή χωρίς αμφισημία.

*XML Σύνταξη:* `<heal:contributorID type="είδος αναγνωριστικού συντελεστή"> Αναγνωριστικό συντελεστή</heal:contributorID>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:contributorID type="email">dspanos@cn.ntua.gr</heal:contributorID>`

## 13. Αναγνωριστικό Έργου

*Στοιχείο:* heal:identifier

*Υπο-στοιχείο:* primary (υποχρεωτικό, δεν επαναλαμβάνεται)

*Υπο-στοιχείο:* secondary (προαιρετικό, επαναλαμβάνεται)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένα ή περισσότερα αναγνωριστικά που επιτρέπουν την μονοσήμαντη αναγνώριση του έργου. Κάθε έργο οφείλει να έχει ένα πρωτεύον αναγνωριστικό, το οποίο πρέπει να είναι ένα έγκυρο URL που δείχνει στην αντίστοιχη σελίδα περιγραφής του έργου στο σύστημα του αποθετηρίου. Αυτό το πρωτεύον αναγνωριστικό είναι η τιμή του υπο-στοιχείου primary, ενώ άλλα αναγνωριστικά του έργου δίνονται ως τιμές σε ένα ή περισσότερα υπο-στοιχεία secondary. Τα δευτερεύοντα αναγνωριστικά μπορεί να είναι είτε URIs που δεν είναι άμεσα προσπελάσιμα μέσω διαδικτύου είτε URLs. Στην περίπτωση Handle και DOI αναγνωριστικών, προτείνεται η χρήση URL, η οποία επιτρέπει την απευθείας πρόσβαση σε κάποια σελίδα περιγραφής του έργου, χωρίς να χρειάζεται η μεσολάβηση υπηρεσίας επίλυσης τοποθεσίας. Για παράδειγμα, για ένα έργο με DOI αναγνωριστικό 10.1145/355045.355066, προτείνεται η χρήση του αντίστοιχου URL



<http://dx.doi.org/10.1145/355045.355066>. Για ISBN αναγνωριστικά, προτείνεται η μετατροπή τους σε URN, προτάσσοντας το πρόθεμα urn:isbn: (για παράδειγμα, το αναγνωριστικό URI ενός βιβλίου με ISBN 0-345-33971-1 θα είναι urn:isbn:0-345-33971-1).

*XML Σύνταξη:* <heal:identifier>

<primary>Πρωτεύον αναγνωριστικό έργου</primary>

<secondary>Δευτερεύον αναγνωριστικό έργου</secondary></heal:identifier>

*Παράδειγμα χρήσης:* <heal:identifier>

<primary><http://dx.doi.org/10.2277/0521781760></primary>

<secondary>urn:isbn:9780521781763</secondary></heal:identifier>

#### 14. Ημερομηνία Διαθεσιμότητας

*Στοιχείο:* heal:dateAvailable

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Η ημερομηνία κατά την οποία το έργο καθίσταται ελεύθερα διαθέσιμο μέσω του αποθετηρίου. Η μορφή της ημερομηνίας ακολουθεί την προδιαγραφή του τύπου δεδομένων date του XML Schema<sup>10</sup>. Για την απεικόνιση της ημερομηνίας, προτείνεται η μορφή YYYY-MM-DD, όπου YYYY το έτος κωδικοποιημένο με 4 ψηφία, MM ο μήνας με 2 ψηφία και DD η ημέρα του μήνα με 2 ψηφία. Στις περιπτώσεις όπου το έργο δεν συνοδεύεται από περιορισμούς πρόσβασης, η ημερομηνία αυτή συμπίπτει με την ημερομηνία εισαγωγής στο αποθετήριο. Διαφορετικά, η ημερομηνία διαθεσιμότητας αποτελεί την (πιθανώς μελλοντική) λήξη της χρονικής περιόδου ισχύος οποιωνδήποτε περιορισμών πρόσβασης (π.χ. χρονικός αποκλεισμός πρόσβασης).

*XML Σύνταξη:* <heal:dateAvailable>Ημερομηνία διαθεσιμότητας του έργου</heal:dateAvailable>

*Παράδειγμα χρήσης:* <heal:dateAvailable>2013-01-01</heal:dateAvailable>

#### 15. Γλώσσα

*Στοιχείο:* heal:language

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Μία ή περισσότερες γλώσσες στις οποίες είναι εκφρασμένο το περιεχόμενο του έργου, εκφρασμένες σύμφωνα με το πρότυπο RFC 5646. Το στοιχείο αυτό μπορεί να παραλείπεται για κάποια είδη τεκμηρίων, όπως για παράδειγμα οπτικό υλικό.

*XML Σύνταξη:* <heal:language>κωδικός από RFC 5646</heal:language>

*Παράδειγμα χρήσης:* <heal:language>el</heal:language>

#### 16. Δικαίωμα Πρόσβασης

*Στοιχείο:* heal:access

*Πιθανές τιμές:* (free, campus, account, embargo, other)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Δήλωση των δικαιωμάτων πρόσβασης του έργου. Οι πιθανές τιμές του στοιχείου accessType είναι: “free”, οπότε υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση στο έργο, “campus”, οπότε η πρόσβαση στο έργο επιτρέπεται μόνο από διευθύνσεις δικτύου του ιδρύματος, “account”, οπότε η πρόσβαση επιτρέπεται σε πιστοποιημένους χρήστες του αποθετηρίου, “embargo”, οπότε υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση για κάποιο χρονικό διάστημα και “other” για πολιτικές που δεν εμπίπτουν στις προηγούμενες περιπτώσεις. Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την πολιτική

---

<sup>10</sup> XML Schema Part 2: Datatypes: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#date>

πρόσβασης που ισχύει για το έργο μπορούν να δοθούν ως περιεχόμενο του στοιχείου **Κείμενο Πρόσβασης**.

*XML Σύνταξη:* `<heal:access>Ένδειξη πολιτικής πρόσβασης</heal:access>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:access>free</heal:access>`

## 17. Κείμενο Πρόσβασης

*Στοιχείο:* heal:accessText

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (προαιρετικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Κείμενο ή URL που περιγράφει τα δικαιώματα πρόσβασης του έργου. Στην περίπτωση που το περιεχόμενο του στοιχείου είναι ελεύθερο κείμενο, είναι υποχρεωτική η παρουσία του γνωρίσματος xml:lang για τη δήλωση της γλώσσας στην οποία αυτό εκφράζεται.

*XML Σύνταξη:* `<heal:accessText xml:lang="κωδικός από RFC 5646" accessType="ένδειξη πολιτικής πρόσβασης">Κείμενο ή σύνδεσμος προς σελίδα με πολιτική πρόσβασης</heal:accessText>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:accessText xml:lang="el">Το πλήρες κείμενο δεν είναι διαθέσιμο στο αποθετήριο</heal:accessText>`

## 18. Πνευματικά Δικαιώματα

*Στοιχείο:* heal:license

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (προαιρετικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Περιγραφή της άδειας χρήσης (license) του έργου είτε με ελεύθερο κείμενο είτε με σύνδεσμο προς το πλήρες κείμενο της άδειας. Η άδεια χρήσης περιγράφει τους επιτρεπόμενους τρόπους με τους οποίους κάποιος τελικός χρήστης μπορεί να επαναχρησιμοποιήσει το περιγραφόμενο έργο και τους περιορισμούς στους οποίους υπόκειται. Συνιστάται η χρήση των δημοφιλών Creative Commons αδειών<sup>11</sup>, μέσω της αναφοράς του αντίστοιχου URL ως τιμή του στοιχείου. Στην περίπτωση που το πλήρες κείμενο της άδειας χρήσης του έργου συμπεριλαμβάνεται ως τιμή του στοιχείου, το γνώρισμα xml:lang δηλώνει τη γλώσσα του κειμένου της άδειας.

*XML Σύνταξη:* `<heal:license>URL άδειας χρήσης </heal:license>  
<heal:license xml:lang="κωδικός από RFC 5646"> Κείμενο άδειας χρήσης  
</heal:license>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:license>http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/</heal:license>`

## 19. Αναφέρει

*Στοιχείο:* heal:references

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένα ή περισσότερα έργα που αναφέρονται από το παρόν έργο. Τα αναφερόμενα έργα δηλώνονται με ένα, κατά προτίμηση, σταθερό (persistent) αναγνωριστικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του στοιχείου **Αναγνωριστικό Έργου**, χωρίς να ισχύει ο περιορισμός υποχρεωτικής δήλωσης ενός πρωτεύοντος αναγνωριστικού που αντιστοιχεί στη σελίδα περιγραφής του έργου στο σύστημα του αποθετηρίου.

*XML Σύνταξη:* `<heal:references> Αναγνωριστικό αναφερόμενου έργου  
</heal:references>`

---

<sup>11</sup> Επιλογή άδειας Creative Commons: <http://creativecommons.org/choose/>.

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:references> http://dx.doi.org/10.1109/MMUL.2006.15</heal:references>`

## 20. Αναφέρεται από

Στοιχείο: `heal:isReferencedBy`

Υποχρεωτικό: Όχι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Ναι

Περιγραφή περιεχομένου: Ένα ή περισσότερα έργα που αναφέρονται στο παρόν έργο. Η σημασία αυτού του στοιχείου είναι αντίστροφη από αυτή του στοιχείου **Αναφέρει** και ακολουθεί τον ίδιο τρόπο συμπλήρωσης με αυτό.

XML Σύνταξη: `<heal:isReferencedBy> Αναγνωριστικό έργου</heal:isReferencedBy>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:isReferencedBy>`

`http://dx.doi.org/10.1145/1943403.1943461</heal:isReferencedBy>`

## 21. Μορφότυπο περιεχόμενου αρχείου

Στοιχείο: `heal:fileFormat`

Υποχρεωτικό: Όχι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Ναι

Περιγραφή περιεχομένου: Το μορφότυπο των αρχείων που αναπαριστούν το έργο, εκφρασμένο σύμφωνα με το λεξιλόγιο μορφότυπων του IANA<sup>12</sup>. Η παρουσία του εν λόγω στοιχείου είναι προαιρετική, για να καλυφθεί το ενδεχόμενο ύπαρξης εγγραφών χωρίς συνοδευτικά αρχεία.

XML Σύνταξη: `<heal:fileFormat>Μορφότυπο αρχείου</heal:fileFormat>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:fileFormat>application/pdf</heal:fileFormat>`

`<heal:fileFormat>application/vnd.ms-powerpoint</heal:fileFormat>`

## 22. Πάροχος Εγγραφής

Στοιχείο: `heal:recordProvider`

Γνώρισμα: `xml:lang="κωδικός από RFC 5646"` (υποχρεωτικό)

Υποχρεωτικό: Ναι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Ναι

Περιγραφή περιεχομένου: Το όνομα του ιδρύματος και προαιρετικά, του τμήματος ή σχολής που διαθέτει το συγκεκριμένο έργο. Η δήλωση του τμήματος ή σχολής είναι προαιρετική, καθώς είναι πιθανόν κάποια έργα να μη διατίθενται από συγκεκριμένο τμήμα ή σχολή, αλλά από το ίδρυμα στο σύνολό του. Το στοιχείο αυτό επαναλαμβάνεται για να δηλώσει τον πάροχο σε διαφορετική γλώσσα (τιμή του γνωρίσματος `xml:lang`), αλλά και για να καλύψει την περίπτωση έργων που μπορεί να βρίσκονται σε συλλογές διαφορετικών τμημάτων ή σχολών του ίδιου ιδρύματος.

XML Σύνταξη: `<heal:recordProvider xml:lang="κωδικός από RFC 5646"> Ίδρυμα. Σχολή ή τμήμα</heal:recordProvider>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:recordProvider xml:lang="el"> Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών</heal:recordProvider>`

## Στοιχεία Δημοσιευμένου Έργου

## 23. Ημερομηνία Δημοσίευσης

Στοιχείο: `heal:publicationDate`

Υποχρεωτικό: Ναι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Όχι

---

<sup>12</sup> IANA list of MIME Media Types: <http://www.iana.org/assignments/media-types/index.html>



*Περιγραφή περιεχομένου:* Η ημερομηνία δημοσίευσης του έργου, σε μορφή σύμφωνη με τις προδιαγραφές των τύπων δεδομένων date, gYear και gYearMonth του XML Schema<sup>13</sup>. Η ημερομηνία μπορεί να δοθεί με ακρίβεια χρόνου, μήνα ή και μέρας (τύποι δεδομένων gYear, gYearMonth και date αντίστοιχα), ανάλογα με τη φύση του δημοσιευμένου έργου και τη διαθέσιμη πληροφορία. Παραδείγματος χάριν, για την περίπτωση φοιτητικών εργασιών η ημερομηνία δημοσίευσης είναι η ημερομηνία που φαίνεται στο εξώφυλλο της εργασίας και μπορεί να δοθεί στη μορφή YYYY-MM-DD, όπου YYYY το έτος κωδικοποιημένο με 4 ψηφία, MM ο μήνας με 2 ψηφία και DD η ημέρα του μήνα με 2 ψηφία. Στην περίπτωση άλλων δημοσιευμένων έργων, όπως κεφαλαίων βιβλίων και δημοσιεύσεων σε περιοδικά και συνέδρια, όπου συχνά είναι δύσκολη ή δεν έχει ιδιαίτερο νόημα η ακριβής γνώση της ημερομηνίας δημοσίευσης, προτείνεται η χρήση μόνο του έτους δημοσίευσης στη μορφή YYYY ή, αν είναι διαθέσιμος και ο μήνας, προτείνεται η μορφή YYYY-MM.

*XML Σύνταξη:* `<heal:publicationDate>Ημερομηνία δημοσίευσης έργου</heal:publicationDate>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:publicationDate>2011-01-04</heal:publicationDate>`

## 24. Περίληψη

*Στοιχείο:* heal:abstract

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Η περίληψη ενός δημοσιευμένου έργου, εκφρασμένη σε γλώσσα που δηλώνεται από το γνώρισμα xml:lang. Το στοιχείο αυτό είναι προαιρετικό, καθώς μπορεί να μην εφαρμόζεται σε ορισμένες περιπτώσεις έργων, όπως π.χ. σε κάποιες υποβολές σε συνέδριο ή κεφάλαια βιβλίων. Το στοιχείο επαναλαμβάνεται για κάθε διαφορετική γλώσσα στην οποία εκφράζεται η περίληψη.

*XML Σύνταξη:* `<heal:abstract xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Κείμενο περίληψης</heal:abstract>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:abstract xml:lang="el">Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τις παραμέτρους που σχετίζονται με την οδική συμπεριφορά κατά την προσέγγιση σε μη σηματοδοτούμενο κόμβο, ως προς την ταχύτητα των οχημάτων. Για το σκοπό αυτό μελετήθηκε η μείωση της ταχύτητας κατά την προσέγγιση στον κόμβο. Αρχικά πραγματοποιήθηκε συλλογή δεδομένων για τον προσδιορισμό των παραμέτρων ως προς τις οποίες θα εξεταζόταν η μεταβολή της ταχύτητας, ενώ στην συνέχεια έγινε επεξεργασία των παραπάνω δεδομένων και αναπτύχθηκαν στατιστικά μοντέλα, βάσει των οποίων προέκυψαν τα συμπεράσματα.</heal:abstract>`

## 25. Πίνακας Περιεχομένων

*Στοιχείο:* heal:tableOfContents

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένας πίνακας περιεχομένων του δημοσιευμένου έργου σε μορφή ελεύθερου κειμένου και σε γλώσσα που δηλώνεται από το γνώρισμα xml:lang. Το στοιχείο αυτό μπορεί να επαναληφθεί, για περισσότερες από μία γλώσσες και, όπως στο στοιχείο **Περίληψη**, μπορεί να μην εφαρμόζεται σε ορισμένες υποβολές σε συνέδριο ή κεφάλαια βιβλίων.

*XML Σύνταξη:* `<heal:tableOfContents xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Πίνακας περιεχομένων</heal:tableOfContents>`

---

<sup>13</sup> XML Schema Part 2: Datatypes: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:tableOfContents xml:lang="el">1. Εισαγωγή 2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση 3. Μεθοδολογία 4. Συλλογή Δεδομένων 5. Ανάπτυξη Μοντέλων και Επεξεργασία 6. Συμπεράσματα και Προτάσεις</heal:tableOfContents>`

## 26. Χορηγός

*Στοιχείο:* heal:sponsor

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Μια δήλωση σχετικά με τους χορηγούς του έργου, αν υπάρχουν, εκφρασμένη στη γλώσσα που δηλώνεται από το υποχρεωτικό γνώρισμα xml:lang.

*XML Σύνταξη:* `<heal:sponsor xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Δήλωση</heal:sponsor>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:sponsor xml:lang="el"> Η παρούσα εργασία χρηματοδοτήθηκε μερικώς από την Ευρωπαϊκή Ένωση, στα πλαίσια του Χ ερευνητικού προγράμματος.</heal:sponsor>`

## Στοιχεία Φοιτητικής Εργασίας

### 27. Όνομα Επιβλέποντος

*Στοιχείο:* heal:advisorName

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το όνομα του επιβλέποντος μιας φοιτητικής εργασίας. Η δομή και το περιεχόμενο αυτού του στοιχείου ακολουθούν την ίδια λογική με το στοιχείο **Όνομα Δημιουργού**.

*XML Σύνταξη:* `<heal:advisorName xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα επιβλέποντος</heal:advisorName>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:advisorName xml:lang="el"> Αντωνίου, Κωνσταντίνος</heal:advisorName>`

### 28. Αναγνωριστικό Επιβλέποντος

*Στοιχείο:* heal:advisorID

*Γνώρισμα:* type= (dhareID, URI, email, other) (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το αναγνωριστικό του επιβλέποντος μιας φοιτητικής εργασίας, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον μονοσήμαντο προσδιορισμό του επιβλέποντος. Η δομή αυτού του στοιχείου και οι κανόνες συμπλήρωσής του ακολουθούν αυτές του στοιχείου **Αναγνωριστικό Δημιουργού**. Δεδομένου του περιορισμού επαναληψιμότητας του στοιχείου, είναι σκόπιμη η επιλογή εκείνου του αναγνωριστικού που εξασφαλίζει την ακριβέστερη ταυτοποίηση του επιβλέποντος.

*XML Σύνταξη:* `<heal:advisorID type="είδος αναγνωριστικού επιβλέποντος"> Αναγνωριστικό επιβλέποντος</heal:advisorID>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:advisorID type="URI">http://users.ntua.gr/Antoniou</heal:advisorID>`

### 29. Όνομα Μέλους Εξεταστικής Επιτροπής

*Στοιχείο:* heal:committeeMemberName

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το όνομα ενός μέλους εξεταστικής επιτροπής μιας φοιτητικής εργασίας. Η δομή και το περιεχόμενο αυτού του στοιχείου ακολουθούν την ίδια λογική με το στοιχείο **Όνομα Δημιουργού**.

*XML Σύνταξη:* `<heal:committeeMemberName xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα μέλους εξεταστικής επιτροπής</heal:committeeMemberName>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:committeeMemberName xml:lang="el"> Ψαριανός, Βασίλειος </heal:committeeMemberName>`

### 30. Αναγνωριστικό Μέλους Εξεταστικής Επιτροπής

*Στοιχείο:* heal:committeeMemberID

*Γνώρισμα:* type= (dhareID, URI, email, other) (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το αναγνωριστικό ενός μέλους της εξεταστικής επιτροπής μιας φοιτητικής εργασίας, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον μονοσήμαντο προσδιορισμό του μέλους. Η δομή αυτού του στοιχείου και οι κανόνες συμπλήρωσής του ακολουθούν αυτές του στοιχείου **Αναγνωριστικό Δημιουργού**. Όπως και σε αντίστοιχα προηγούμενα στοιχεία, προτείνεται και εδώ η επιλογή του πλέον αντιπροσωπευτικού αναγνωριστικού για κάθε μέλος της επιτροπής.

*XML Σύνταξη:* `<heal:committeeMemberID type="είδος αναγνωριστικού μέλους επιτροπής"> Αναγνωριστικό μέλους επιτροπής</heal: committeeMemberID>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal: committeeMemberID type="URI"> psari@survey.ntua.gr </heal: committeeMemberID>`

### 31. Ακαδημαϊκός Εκδότης

*Στοιχείο:* heal:academicPublisher

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το όνομα της λειτουργικής υπο-μονάδας του ιδρύματος που εκδίδει μια φοιτητική εργασία. Το στοιχείο αυτό περιλαμβάνει υποχρεωτικά το ίδρυμα και τη σχολή ή τμήμα στην οποία εκπονήθηκε η εργασία, ενώ προαιρετική είναι η λεπτομερέστερη αναφορά σε επίπεδο τομέα ή εργαστηρίου. Το περιεχόμενο αυτού του στοιχείου δίνεται στην μορφή «*Ιδρυμα*». «*Σχολή ή Τμήμα*». «*Τομέας*». «*Εργαστήριο*», σε γλώσσα που δηλώνεται από το γνώρισμα xml:lang. Αν η εργασία έχει εκπονηθεί στο πλαίσιο ενός τίτλου σπουδών στον οποίο εμπλέκονται παραπάνω από ένα ιδρύματα (π.χ. ένα μεταπτυχιακό πρόγραμμα δύο συνεργαζόμενων τμημάτων), τότε το στοιχείο επαναλαμβάνεται.

*XML Σύνταξη:* `<heal:academicPublisher xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα ιδρύματος. Σχολή ή τμήμα. Τομέας. Εργαστήριο</heal:academicPublisher>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:academicPublisher xml:lang="el">Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών. Τομέας Τοπογραφίας. Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας</heal:academicPublisher>`

### 32. Αναγνωριστικό Ακαδημαϊκού Εκδότη

*Στοιχείο:* heal:academicPublisherID

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το αναγνωριστικό του ιδρύματος που εκδίδει μια φοιτητική εργασία. Το περιεχόμενο του στοιχείου αυτού είναι ένας κωδικός από ελεγχόμενο λεξιλόγιο με όλα τα συμμετέχοντα ακαδημαϊκά ιδρύματα-μέλη του ΣΕΑΒ. Το στοιχείο επαναλαμβάνεται, προκειμένου να δηλωθούν τα αναγνωριστικά όλων των ιδρυμάτων που εμπλέκονται στην εκπόνηση της φοιτητικής εργασίας.

Αναλυτικά, οι κωδικοί των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων τις οποίες δέχεται ως τιμές το υπο-στοιχείο healID είναι:

asfa	Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών
aspete	Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης
auth	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
aua	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
duth	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
ihu	Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος
uoa	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
ntua	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
eap	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
ionio	Ιόνιο Πανεπιστήμιο
aueb	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
uwg	Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας
uowm	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
uth	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
uoi	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
uoc	Πανεπιστήμιο Κρήτης
uom	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
ucg	Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδος
upatras	Πανεπιστήμιο Πατρών
unipi	Πανεπιστήμιο Πειραιώς
uop	Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
panteion	Πάντειο Πανεπιστήμιο
tuc	Πολυτεχνείο Κρήτης
hua	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
teiath	T.E.I. Αθήνας
teikoz	T.E.I. Δυτικής Μακεδονίας
teiep	T.E.I. Ηπείρου
teithe	T.E.I. Θεσσαλονίκης
teiion	T.E.I. Ιονίων Νήσων
teikav	T.E.I. Καβάλας
teikal	T.E.I. Καλαμάτας
teicrete	T.E.I. Κρήτης
teilam	T.E.I. Λαμίας
teilar	T.E.I. Λάρισας
teimes	T.E.I. Μεσολογγίου
teipat	T.E.I. Πατρών
teipir	T.E.I. Πειραιά
teiser	T.E.I. Σερρών
teihal	T.E.I. Χαλκίδας

*XML*                    *Σύνταξη:*                    `<heal:academicPublisherID>κωδικός`                    ιδρύματος  
`</heal:academicPublisherID>`

*Παράδειγμα χρήσης:*                    `<heal:academicPublisherID>ntua`  
`</heal:academicPublisherID>`

### 33. Αναγνωριστικό DHARE Ακαδημαϊκού Εκδότη

*Στοιχείο:* heal:academicPublisherDhareID

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το DHARE αναγνωριστικό του ιδρύματος που εκδίδει μια φοιτητική εργασία. Το αναγνωριστικό αυτό προέρχεται από το Αρχείο Ελληνικών Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Οντοτήτων, το οποίο βρίσκεται υπό ανάπτυξη. Το στοιχείο επαναλαμβάνεται, προκειμένου να δηλωθούν τα αναγνωριστικά όλων των ιδρυμάτων που εμπλέκονται στην εκπόνηση της φοιτητικής εργασίας.

*XML Σύνταξη:* `<heal:academicPublisherDhareID>κωδικός DHARE ιδρύματος</dhareID-ή-healID> </heal:academicPublisherDhareID>`

#### **34. Αριθμός Σελίδων**

*Στοιχείο:* heal:numberOfPages

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ο αριθμός σελίδων της φοιτητικής εργασίας.

*XML Σύνταξη:* `<heal:numberOfPages>Αριθμός σελίδων</heal:numberOfPages>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:numberOfPages>81</heal:numberOfPages>`

#### **35. Βιβλιογραφική Αναφορά**

*Στοιχείο:* heal:bibliographicCitation

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Αναφέρει σε μορφή ελεύθερου κειμένου την συνιστώμενη βιβλιογραφική αναφορά στο δημοσιευμένο έργο, χωρίς να τίθεται κάποιος περιορισμός στη μορφή αναφοράς (citation style). Το στοιχείο επαναλαμβάνεται για κάθε γλώσσα στην οποία εκφράζεται η αναφορά. Το στοιχείο χρησιμοποιείται και σε άλλα είδη τεκμηρίων (δημοσίευση σε περιοδικό, υποβολή σε συνέδριο, βιβλίο ,κεφάλαιο βιβλίου), όπου η παρουσία του είναι υποχρεωτική.

*XML Σύνταξη:* `<heal:bibliographicCitation xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Βιβλιογραφική αναφορά </heal:bibliographicCitation>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:bibliographicCitation xml:lang="el">Κ. Παπουτσή, «Διερεύνηση συμπεριφοράς οδηγών ως προς την ταχύτητα κατά την προσέγγιση σε μη σηματοδοτούμενο κόμβο», Διπλ. Εργασία, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2011.</heal:bibliographicCitation>`

#### **Στοιχεία Δημοσίευσης σε Περιοδικό**

##### **36. Εκδοτικός Οίκος**

*Στοιχείο:* heal:publisher

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ο εκδοτικός οίκος του δημοσιευμένου έργου. Το στοιχείο μπορεί να επαναληφθεί προκειμένου να δηλώσει τον εκδοτικό οίκο σε παραπάνω της μίας γλώσσας. Το εν λόγω στοιχείο χρησιμοποιείται και σε άλλα είδη τεκμηρίων (υποβολή σε συνέδριο, βιβλίο, κεφάλαιο βιβλίου).

*XML Σύνταξη:* `<heal:publisher xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Εκδοτικός οίκος</heal:publisher>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:publisher xml:lang="en">Springer</heal:publisher>`

##### **37. Όνομα Περιοδικού**

*Στοιχείο:* heal:journalName

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το όνομα του περιοδικού. Το στοιχείο μπορεί να επαναληφθεί προκειμένου να δηλώσει το περιοδικό σε παραπάνω της μίας γλώσσας.

*XML Σύνταξη:* `<heal:journalName xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα περιοδικού</heal:journalName>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:journalName xml:lang="en">Multimedia Tools and Applications</heal:journalName>`

### **38. Είδος Περιοδικού**

*Στοιχείο:* heal:journalType

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Διάκριση του περιοδικού με βάση την ύπαρξη διαδικασίας κρίσης για υποβαλλόμενα άρθρα. Οι μόνες επιτρεπτές τιμές για αυτό το στοιχείο είναι “peer-reviewed” για περιοδικά που εφαρμόζουν τη διαδικασία κρίσης από ομότιμους κριτές (peer review) και “non peer-reviewed” για περιοδικά χωρίς διαδικασία κρίσης.

*XML Σύνταξη:* `<heal:journalType>{peer-reviewed, non peer-reviewed}</heal:journalType>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:journalType>peer-reviewed</heal:journalType>`

### **39. Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου**

*Στοιχείο:* heal:fullTextAvailability

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Ένδειξη για το αν το πλήρες κείμενο της δημοσίευσης είναι διαθέσιμο ή όχι. Η διαθεσιμότητα δηλώνεται με την τιμή true και η μη διαθεσιμότητα με την τιμή false, υπακούοντας στην προδιαγραφή του τύπου δεδομένων boolean του XML Schema. Το στοιχείο αυτό χρησιμοποιείται και στην περίπτωση άλλων δημοσιεύσεων (υποβολή σε συνέδριο, βιβλίο, κεφάλαιο βιβλίου), καθώς αυτά είναι τα είδη τεκμηρίων με τους αυστηρότερους περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων και η διάθεση του πλήρους κειμένου στο αποθετήριο δεν θεωρείται δεδομένη, όπως για τα υπόλοιπα είδη τεκμηρίων.

*XML Σύνταξη:* `<heal:fullTextAvailability> {true, false}</heal:fullTextAvailability>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:fullTextAvailability> true</heal:fullTextAvailability>`

### **Βιβλιογραφική Αναφορά**

βλέπε στοιχείο 35, με τη μόνη διαφορά ότι η παρουσία του είναι *υποχρεωτική*

### **Στοιχεία Υποβολής σε Συνέδριο**

#### **40. Όνομα Συνεδρίου**

*Στοιχείο:* heal:conferenceName

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Ναι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το όνομα του συνεδρίου. Το στοιχείο μπορεί να επαναληφθεί προκειμένου να δηλώσει το συνέδριο σε παραπάνω της μίας γλώσσας.

*XML Σύνταξη:* `<heal:conferenceName xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα συνεδρίου</heal:conferenceName>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:conferenceName xml:lang="en">European Geosciences Union General Assembly 2011</heal:conferenceName>`

### **Εκδοτικός Οίκος**



βλέπε στοιχείο 36, με τη μόνη διαφορά ότι η παρουσία του είναι *προαιρετική*, προκειμένου να καλύψει την περίπτωση συνεδρίων που δεν εκδίδουν πρακτικά

#### **Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου**

βλέπε στοιχείο 39

#### **Βιβλιογραφική Αναφορά**

βλέπε στοιχείο 35, με τη μόνη διαφορά ότι η παρουσία του είναι *υποχρεωτική*

#### **41. Είδος Υποβολής**

Στοιχείο: `heal:conferenceItemType`

Υποχρεωτικό: Όχι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Όχι

Περιγραφή περιεχομένου: Το είδος της υποβολής στο συνέδριο, το οποίο δηλώνεται με μια τιμή από μια προκαθορισμένη λίστα. Οι πιθανές τιμές αυτού του στοιχείου είναι “poster” για υποβολή σε μορφή αφίσας, “demo” για επίδειξη κάποιας υλοποιημένης εφαρμογής, “tutorial” για μια υποβολή με διδακτικό σκοπό, “abstract” για υποβολή που αποτελείται από μια επιτομή μιας εργασίας, “short paper” για μια εργασία περιορισμένης έκτασης, “full paper” για υποβολή μιας πλήρους εργασίας και “other” για οποιοδήποτε άλλο είδος υποβολής.

XML Σύνταξη: `<heal:conferenceItemType>{poster, full paper, demo, short paper, abstract, tutorial, other}</heal:conferenceItemType>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:conferenceItemType> abstract`

`</heal:conferenceItemType>`

#### **Στοιχεία Κεφαλαίου Βιβλίου**

#### **42. Όνομα Βιβλίου**

Στοιχείο: `heal:bookName`

Γνώρισμα: `xml:lang= "κωδικός από RFC 5646"` (υποχρεωτικό)

Υποχρεωτικό: Ναι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Ναι

Περιγραφή περιεχομένου: Το όνομα του βιβλίου, του οποίου το παρόν δημοσιευμένο έργο αποτελεί μέρος. Το στοιχείο μπορεί να επαναληφθεί προκειμένου να δηλώσει το βιβλίο σε παραπάνω της μίας γλώσσας.

XML Σύνταξη: `<heal:bookName xml:lang="κωδικός από RFC 5646"> Όνομα βιβλίου</heal:bookName>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:bookName xml:lang="en">The Description`

`Logic Handbook</heal:bookName>`

#### **Εκδοτικός Οίκος**

βλέπε στοιχείο 36

#### **Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου**

βλέπε στοιχείο 39

#### **Βιβλιογραφική Αναφορά**

βλέπε στοιχείο 35, με τη μόνη διαφορά ότι η παρουσία του είναι *υποχρεωτική*

#### **Στοιχεία Βιβλίου**

#### **43. Έκδοση Βιβλίου**

Στοιχείο: `heal:bookEdition`

Υποχρεωτικό: Όχι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Όχι

Περιγραφή περιεχομένου: Η έκδοση του βιβλίου, εκφρασμένη ως ένας ακέραιος αριθμός.

XML Σύνταξη: `<heal:bookEdition>αριθμός έκδοσης</heal:bookEdition>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:bookEdition>1</heal:bookEdition>`

#### **Αριθμός Σελίδων**

βλέπε στοιχείο 34

#### **44. Σειρά Βιβλίου**

Στοιχείο: `heal:bookSeries`

Γνώρισμα: `xml:lang= "κωδικός από RFC 5646"` (υποχρεωτικό)

Υποχρεωτικό: Όχι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Ναι

Περιγραφή περιεχομένου: Η σειρά της οποίας το βιβλίο μπορεί να αποτελεί μέρος, εκφρασμένη σε γλώσσα που δηλώνεται από το γνώρισμα `xml:lang`.

XML Σύνταξη: `<heal:bookSeries xml:lang="κωδικός από RFC 5646"> Σειρά βιβλίου</heal:bookSeries>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:bookSeries xml:lang="en"> Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology </heal:bookSeries>`

#### **Βιβλιογραφική Αναφορά**

βλέπε στοιχείο 35, με τη μόνη διαφορά ότι η παρουσία του είναι *υποχρεωτική*

#### **Εκδοτικός Οίκος**

βλέπε στοιχείο 36

#### **Διαθεσιμότητα Πλήρους Κειμένου**

βλέπε στοιχείο 39

### **Στοιχεία Εκπαιδευτικού Υλικού**

#### **45. Είδος Εκπαιδευτικού Υλικού**

Στοιχείο: `heal:learningResourceType`

Υποχρεωτικό: Ναι

Επαναληψιμότητα στοιχείου: Όχι

Περιγραφή περιεχομένου: Το είδος του εκπαιδευτικού υλικού. Οι προκαθορισμένες τιμές που μπορεί να λάβει το συγκεκριμένο πεδίο είναι “lectureNotes” για την περίπτωση σημειώσεων σε μορφή κειμένου, “slides” για διαφάνειες που χρησιμοποιούνται στις διαλέξεις του μαθήματος, “exercise” για επεξεργασμένα παραδείγματα ή ασκήσεις προς λύση και “other” για οποιοδήποτε άλλο είδος.

XML Σύνταξη: `<heal:learningResourceType>{lectureNotes, slides, exercise, other} </heal:learningResourceType>`

Παράδειγμα χρήσης: `<heal:learningResourceType> lectureNotes </heal:learningResourceType>`

#### **Ακαδημαϊκός Εκδότης**

βλέπε στοιχείο 31, όπου για την περίπτωση εκπαιδευτικού υλικού, γίνεται η υπόθεση ότι αυτό υποστηρίζει ένα ή περισσότερα μαθήματα του προπτυχιακού ή μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών ενός ιδρύματος. Συνεπώς, εκδότης του υλικού θεωρείται το ίδρυμα, στο πλαίσιο των σπουδών του οποίου χρησιμοποιείται το περιγραφόμενο υλικό.

#### **Αναγνωριστικό Ακαδημαϊκού Εκδότη**

βλέπε στοιχείο 32

#### **Αναγνωριστικό DHARE Ακαδημαϊκού Εκδότη**

βλέπε στοιχείο 33

#### **46. Ημερομηνία Δημιουργίας**

Στοιχείο: `heal:dateCreated`

Υποχρεωτικό: Όχι



*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Όχι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Η ημερομηνία δημιουργίας του εκπαιδευτικού υλικού, σε μορφή σύμφωνη με τις προδιαγραφές των τύπων δεδομένων date, gYear και gYearMonth του XML Schema και τις σχετικές οδηγίες που δόθηκαν στην περιγραφή του στοιχείου **Ημερομηνία Δημοσίευσης**. Ως ημερομηνία δημιουργίας θεωρείται η ημερομηνία που ολοκληρώθηκε η πρώτη έκδοση του έργου και δεν πρέπει να συγχέεται με την ημερομηνία τελευταίας μεταβολής του.

*XML Σύνταξη:* `<heal:dateCreated>Ημερομηνία δημιουργίας</heal:dateCreated>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:dateCreated>2007-12</heal:dateCreated>`

## **Πίνακας Περιεχομένων**

βλέπε στοιχείο 25

### **47. Λεπτομέρειες Μαθήματος**

*Στοιχείο:* heal:courseDetails

*Γνώρισμα:* xml:lang= "κωδικός από RFC 5646" (υποχρεωτικό)

*Υποχρεωτικό:* Όχι

*Επαναληψιμότητα στοιχείου:* Ναι

*Περιγραφή περιεχομένου:* Το στοιχείο αυτό περιλαμβάνει λεπτομέρειες για το μάθημα το οποίο υποστηρίζει το περιγραφόμενο εκπαιδευτικό υλικό. Αν το υλικό υποστηρίζει περισσότερα του ενός μαθήματα, το στοιχείο επαναλαμβάνεται. Η τιμή του στοιχείου περιλαμβάνει το όνομα του μαθήματος, το εξάμηνο διδασκαλίας, καθώς και το επίπεδο σπουδών (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό), στη μορφή «Όνομα μαθήματος» [*«Εξάμηνο»*, *«Επίπεδο»*].

*XML Σύνταξη:* `<heal:courseDetails xml:lang="κωδικός από RFC 5646">Όνομα μαθήματος [αριθμός εξαμήνου, {προπτυχιακό, μεταπτυχιακό}]</heal:courseDetails>`

*Παράδειγμα χρήσης:* `<heal:courseDetails xml:lang="el">Διαφορικές εξισώσεις [3ο Εξάμηνο, προπτυχιακό]</heal:courseDetails>`

### **Στοιχεία Συνόλου Δεδομένων**

Στην περίπτωση που το σύνολο δεδομένων χρειάζεται να περιγραφεί ως ξεχωριστό έργο και όχι απλά ως αρχείο που συσχετίζεται με κάποιο έργο, μπορούν να εφαρμοστούν τα στοιχεία που αναφέρονται σε Δημοσιευμένο Έργο, με την ανάλογη τροποποίηση του νοήματος των περιγραφών τους. Ανάλογα με την περίπτωση, κάποια από αυτά τα στοιχεία μπορεί να μην είναι απόλυτα εφαρμόσιμα (όπως π.χ. τα στοιχεία Περίληψη, Αναφέρει, Πίνακας Περιεχομένων), οπότε μπορούν να παραλειφθούν.

Στον Πίνακα 2, αναφέρονται συνοπτικά τα στοιχεία του προτεινόμενου σχήματος μεταδεδομένων και η εφαρμογή τους σε τεκμήρια διαφορετικών ειδών. Με τις ενδείξεις Υ και Π δηλώνεται ο υποχρεωτικός ή προαιρετικός χαρακτήρας του στοιχείου. Οι ίδιες ενδείξεις, όταν χρησιμοποιούνται για υπο-στοιχεία ενός στοιχείου, δηλώνουν την υποχρεωτική ή προαιρετική εμφάνιση στο στοιχείο-πατέρας και όχι συνολικά στα μεταδεδομένα ενός είδους τεκμηρίου.

**Πίνακας 2. Μεταδεδομένα ανά είδος τεκμηρίου**

Στοιχείο / Υπο-στοιχείο	Είδος τεκμηρίου						
	(Μετα)πτυχιακή Εργασία / Διδακτορική Διατριβή	Δημοσίευση σε περιοδικό	Υποβολή σε Συνέδριο	Κεφάλαιο Βιβλίου	Βιβλίο	Εκπαιδευτικό Υλικό	Σύνολο Δεδομένων
heal:type	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
heal:title	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
heal:secondaryTitle	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:creatorName	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
heal:creatorID	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:generalDescription	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:classification	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:classificationURI	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:keyword	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:keywordURI	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:contributorName	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:contributorID	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:identifier  primary secondary	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:dateAvailable	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
heal:language	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:access	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
heal:accessText	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:license	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ
heal:references	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:isReferencedBy	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:fileFormat	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:recordProvider	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ

Στοιχείο / Υπο-στοιχείο	Είδος τεκμηρίου						
	(Μετα)πτυχιακή Εργασία / Διδακτορική Διατριβή	Δημοσίευση σε περιοδικό	Υποβολή σε Συνέδριο	Κεφάλαιο Βιβλίου	Βιβλίο	Εκπαιδευτικό Υλικό	Σύνολο Δεδομένων
heal:publicationDate	Υ	Υ	Υ	Υ	Υ	-	Υ
heal:abstract	Π	Π	Π	Π	Π	-	Π
heal:tableOfContents	Π	Π	Π	Π	Π	Π	Π
heal:sponsor	Π	Π	Π	Π	Π	-	Π
heal:advisorName	Υ	-	-	-	-	-	-
heal:advisorID	Π	-	-	-	-	-	-
heal:committeeMemberName	Υ	-	-	-	-	-	-
heal:committeeMemberID	Π	-	-	-	-	-	-
heal:academicPublisher	Υ	-	-	-	-	Υ	-
heal:academicPublisherID	Υ	-	-	-	-	Υ	Π
heal:academicPublisherDhareID	Π					Π	Π
heal:numberOfPages	Π	-	-	-	Π	-	-
heal:bibliographicCitation	Π	Υ	Υ	Υ	Υ	-	Π
heal:publisher	-	Υ	Π	Υ	Υ	-	-
heal:journalName	-	Υ	-	-	-	-	-
heal:journalType	-	Π	-	-	-	-	-
heal:fullTextAvailability	-	Υ	Υ	Υ	Υ	-	-
heal:conferenceName	-	-	Υ	-	-	-	-
heal:conferenceItemType	-	-	Π	-	-	-	-
heal:bookName	-	-	-	Υ	-	-	-
heal:bookEdition	-	-	-	-	Π	-	-
heal:bookSeries	-	-	-	-	Π	-	-
heal:learningResourceType	-	-	-	-	-	Υ	-
heal:dateCreated	-	-	-	-	-	Π	-
heal:courseDetails	-	-	-	-	-	Π	-

Όσον αφορά στα **δομικά μεταδεδομένα**, ο προσδιορισμός αντίστοιχα αυστηρών προδιαγραφών με αυτές που προηγήθηκαν για τα περιγραφικά μεταδεδομένα κρίνεται ασύμφορος στην παρούσα φάση, δεδομένης της μειωμένης ευελιξίας που προσφέρουν τα λογισμικά αποθετηρίων στην παραμετροποίηση των σχημάτων δομικών μεταδεδομένων και της αυξημένης πολυπλοκότητας που εισάγουν στην υλοποίηση, σε συνδυασμό με την σχετικά μικρή αξία που προσφέρει η γνώση των δομικών μεταδεδομένων ενός τεκμηρίου σε εξωτερικά συστήματα αναζήτησης. Εντούτοις, το αποθετήριο θα πρέπει να είναι σε θέση να εξάγει μέσω του πρωτοκόλλου OAI-PMH κάποιες πληροφορίες για την εσωτερική δομή ενός τεκμηρίου, εκφρασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα METS και OAI-ORE. Τα δύο πρότυπα αυτά παρουσιάζουν σημαντική ευελιξία και συνεπώς, η τελική μορφή που θα έχει ένα έγγραφο δομικών μεταδεδομένων εξαρτάται από την εκάστοτε υλοποίηση συστήματος αποθετηρίου.

### **Αντιστοιχία με απλό (και εξειδικευτικό) Dublin Core**

Κάθε αποθετήριο που υλοποιεί το πρωτόκολλο OAI-PMH χρειάζεται να υποστηρίξει κατ' ελάχιστο την εξαγωγή των μεταδεδομένων των τεκμηρίων του σύμφωνα με το OAI\_DC XML σχήμα<sup>14</sup>, το οποίο προβλέπει τη χρήση μόνο των 15 στοιχείων του απλού Dublin Core. Το σχήμα μεταδεδομένων που περιγράφηκε παραπάνω αποτελείται από στοιχεία που ουσιαστικά αποτελούν εξειδικεύσεις στοιχείων που ανήκουν στο απλό (simple) και στο εξειδικευτικό (qualified) Dublin Core, αλλά και από κάποια άλλα στοιχεία που δεν αντιστοιχούν κατ' απόλυτο τρόπο σε στοιχεία του Dublin Core συνόλου μεταδεδομένων. Συνεπώς, η μετάβαση στο λιγότερο πλούσιο simple DC (μια διαδικασία γνωστή και ως “dumbing down”) θα επιφέρει μια μείωση της εκφραστικότητας του σχήματος μεταδεδομένων, καθώς και μείωση της σημασιολογικής διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπηρεσιών που χρησιμοποιούν το simple DC σχήμα μεταδεδομένων.

Το προτεινόμενο σχήμα μεταδεδομένων healMeta ορίζει στοιχεία τα οποία συχνά διαθέτουν γνωρίσματα ή και υπο-στοιχεία, σε αντίθεση με τα Dublin Core στοιχεία που διαθέτουν μονάχα μια τιμή και το προαιρετικό γνώρισμα xml:lang. Συνεπώς, η μετατροπή αυτών των στοιχείων στα αντίστοιχα Dublin Core αφαιρεί τα επιπλέον γνωρίσματα, ενσωματώνοντάς τα στο περιεχόμενο των Dublin Core στοιχείων και συνοδεύοντάς τα με κάποιο επεξηγηματικό κείμενο, ενώ κάτι ανάλογο πραγματοποιείται και στην περίπτωση ύπαρξης υπο-στοιχείων, με το περιεχόμενο κάθε υπο-στοιχείου να τίθεται ως περιεχόμενο ενός ξεχωριστού στοιχείου-πατέρα. Επίσης, συχνά είναι πιθανό το περιεχόμενο περισσότερων του ενός στοιχείων του healMeta σχήματος να μπορούν να συνδυαστούν σε ένα Dublin Core στοιχείο. Σε ό,τι αφορά σε στοιχεία του προτεινόμενου σχήματος μεταδεδομένων, για τα οποία δεν υπάρχει απόλυτη αντιστοιχία με Dublin Core στοιχεία συνήθως μεταπίπτουν στο στοιχείο dc:description, με προσθήκη επεξηγηματικού κειμένου στο περιεχόμενο του στοιχείου, ανάλογα με την περίπτωση.

Λόγω της ευελιξίας του απλού Dublin Core, που πηγάζει από την έλλειψη αυστηρών προδιαγραφών για το περιεχόμενο των στοιχείων του, δεν υπάρχει ένας μοναδικός αποδεκτός μετασχηματισμός του προτεινόμενου σχήματος μεταδεδομένων στο simple DC. Στον Πίνακα 3, παρουσιάζεται ένας *ενδεικτικός* μετασχηματισμός, ο οποίος μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις επιλογές του υπεύθυνου ενός αποθετηρίου. Για παράδειγμα, το προσδιοριστικό κείμενο που συχνά προστίθεται στο περιεχόμενο ενός στοιχείου μπορεί να εκφραστεί στα αγγλικά (αυτή η προσέγγιση ακολουθείται στον Πίνακα 3), στα ελληνικά ή και στις δύο γλώσσες (οπότε ένα στοιχείο εμφανίζεται περισσότερες από μία φορές), και δεδομένου του ότι το περιεχόμενο του στοιχείου δεν περιέχει περισσότερες της μίας γλώσσας, μπορεί να προστεθεί το γνώρισμα

---

<sup>14</sup> [http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai\\_dc.xsd](http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd)

xml:lang με κατάλληλη τιμή. Επίσης, ο υπεύθυνος του αποθετηρίου μπορεί να επιλέξει την παράλειψη κάποιων πληροφοριών που είναι αποθηκευμένες σε στοιχεία του healMeta ή και να μοιράσει τη διαθέσιμη πληροφορία σε περισσότερα στιγμιότυπα του ίδιου στοιχείου.

Στον Πίνακα 3, έχουν χρησιμοποιηθεί οι καθιερωμένες συντομογραφίες dc και dcterms για τους χώρους ονομάτων του απλού (<http://purl.org/dc/elements/1.1/>) και εξειδικευτικού (<http://purl.org/dc/terms/>) Dublin Core αντίστοιχα, ενώ στην τελευταία στήλη, αναφέρονται παραδείγματα χρήσης για κάθε στοιχείο του απλού Dublin Core.

Η αντίστροφη διαδικασία μετάβασης από Dublin Core στο σχήμα healMeta δεν είναι τόσο προφανής, εφόσον δεν μπορεί να υποτεθεί μια κοινή σημασιολογία των πεδίων (κυρίως του απλού Dublin Core) για αυθαίρετες Dublin Core εγγραφές. Για παράδειγμα, η τιμή του πεδίου dc:date μπορεί να υποδηλώνει μια οποιαδήποτε ημερομηνία που αναφέρεται στον κύκλο ζωής του περιγραφόμενου τεκμηρίου, με αποτέλεσμα να περιλαμβάνει τις περιπτώσεις της ημερομηνίας δημοσίευσης, της ημερομηνίας διαθεσιμότητας στο αποθετήριο, της ημερομηνίας τελευταίας μεταβολής κ.ο.κ.. Συνεπώς, μια πλήρως αυτόματη και σημασιολογικά ορθή αντιστοιχία μεταξύ απλού Dublin Core και healMeta είναι αδύνατον να προδιαγραφεί, δεδομένων των διαφορετικών καταλογογραφικών πρακτικών που ακολουθεί κάθε ίδρυμα. Στον Πίνακα 4, απεικονίζεται μια προτεινόμενη αντιστοιχία μεταξύ πεδίων του απλού (και εξειδικευτικού) Dublin Core και πιθανών πεδίων του healMeta που ταιριάζουν με αυτά. Σε κάθε περίπτωση, είναι απαραίτητη η μεσολάβηση ενός ειδικού, ο οποίος θα κάνει τις απαραίτητες επιλογές για την ορθό μετασχηματισμό της Dublin Core εγγραφής σε healMeta.

**Πίνακας 3. Μετασχηματισμός σχήματος healMeta σε απλό και εξειδικευτικό Dublin Core.**

Στοιχεία healMeta	Αντιστοιχία με απλό DC	Αντιστοιχία με εξειδικευτικό DC	Παράδειγμα χρήσης στο απλό DC
heal:type	dc:type	dcterms:type	<dc:type> {bachelor thesis, master thesis, doctoral thesis, conference item, journal article, book chapter, book, learning material, report, dataset, other} </dc:type>
heal:title	dc:title	dcterms:title	<dc:title xml:lang="el"> «Τίτλος» </dc:title>
heal:secondaryTitle	dc:title	dcterms:alternative	<dc:title xml:lang="el">Secondary Title: «Δευτερεύων Τίτλος»</dc:title>
heal:creatorName heal:creatorID	dc:creator	dcterms:creator	<dc:creator> «Επώνυμο», «Όνομα» «Αρχικό Πατρώνυμου» («Είδος αναγνωριστικού»: «Αναγνωριστικό δημιουργού») </dc:creator> (π.χ. <dc:creator>Σπανός, Δημήτριος Α. (email: dspanos@cn.ntua.gr) </dc:creator>)
heal:generalDescription	dc:description	dcterms:description	<dc:description xml:lang="el"> «Περιγραφή» </dc:description>
heal:classification	dc:subject	dcterms:subject	<dc:subject> «Σχήμα κωδικοποίησης»: «Όνομα κατηγορίας» [«κωδικός θεματικής κατηγορίας»] </dc:subject> (π.χ. <dc:subject>LCC: Surveying engineering science [Q161] </dc:subject>)
heal:classificationURI	dc:subject	dcterms:subject	<dc:subject> «Σχήμα κωδικοποίησης»: «URI θεματικής κατηγορίας» </dc:subject> (π.χ. <dc:subject>DDC: http://dewey.info/class/627/ </dc:subject>)
heal:keyword heal:keywordURI	dc:subject	dcterms:subject	<dc:subject> «Λεξιλόγιο»: «Όνομα όρου» («κωδικός όρου») </dc:subject> (π.χ. <dc:subject>LCSH: Linear models (Statistics) [sh85077177] </dc:subject>)
heal:keywordURI	dc:subject	dcterms:subject	<dc:subject> «Λεξιλόγιο»: «URI όρου» </dc:subject> (π.χ. <dc:subject>LCSH:

<i>Στοιχεία healMeta</i>	<i>Αντιστοιχία με απλό DC</i>	<i>Αντιστοιχία με εξειδικευτικό DC</i>	<i>Παράδειγμα χρήσης στο απλό DC</i>
			http://id.loc.gov/authorities/subjects/sh85077177 </dc:subject>)
heal:contributorName heal:contributorID	dc:contributor	dcterms:contributor	<dc:contributor> «Επώνυμο», «Όνομα» «Αρχικό Πατρώνυμου» («Είδος αναγνωριστικού»: «Αναγνωριστικό δημιουργού») </dc:contributor> (π.χ. <dc:contributor>Αντωνίου, Κωνσταντίνος (URL: http://users.ntua.gr/antoniou) </dc:contributor>)
heal:identifier	dc:identifier	dcterms:identifier	<dc:identifier>{Primary, Secondary} Identifier: «Αναγνωριστικό»</dc:identifier> (π.χ. <dc:identifier>Primary Identifier: http://hdl.handle.net/123456789/3665 </dc:identifier>)
heal:dateAvailable	dc:date	dcterms:available	<dc:date>Available from: «ημερομηνία» </dc:date> (π.χ. <dc:date>Available from: 2013-01-01</dc:date>)
heal:language	dc:language	dcterms:language	<dc:language>«Κωδικός RFC 5646» </dc:language> (π.χ. <dc:language>el</dc:language>)
heal:access	dc:rights	dcterms:accessRights	<dc:rights>Access: {free, campus, account, embargo, other}</dc:rights>
heal:accessText	dc:rights	dcterms:accessRights	<dc:rights> Access: «κείμενο ή URL περιγραφής δικαιωμάτων πρόσβασης» </dc:rights>
heal:license	dc:rights	dcterms:license	<dc:rights>License: «κείμενο ή URL άδειας χρήσης»</dc:rights> (π.χ. <dc:rights> License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ </dc:rights>)
heal:references	dc:relation	dcterms:references	<dc:relation>References: «Αναγνωριστικό» </dc:relation> (π.χ. <dc:relation> References: http://dx.doi.org/10.1109/MMUL.2006.15 </dc:relation>)

Στοιχεία healMeta	Αντιστοιχία με απλό DC	Αντιστοιχία με εξειδικευτικό DC	Παράδειγμα χρήσης στο απλό DC
heal:isReferencedBy	dc:relation	dcterms:isReferenced By	<dc:relation>Is Referenced By: «Αναγνωριστικό» </dc:relation> (π.χ. <dc:relation>Is Referenced By: http://dx.doi.org/10.1145/1943403.1943461 </dc:relation>)
heal:fileFormat	dc:format	dcterms:format	<dc:format>«Μορφότυπο αρχείου»</dc:format>
heal:recordProvider	-	-	-
heal:publicationDate	dc:date	dcterms:issued	<dc:date>Issued on: «ημερομηνία»</dc:date> (π.χ. <dc:date>Issued on: 2011-01-04</dc:date>)
heal:abstract	dc:description	dcterms:abstract	<dc:description>Abstract: «Κείμενο περίληψης» </dc:description>
heal:tableOfContents	dc:description	dcterms:tableOfContents	<dc:description>Table of contents: «Περιεχόμενα» </dc:description>
heal:sponsor	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Sponsor: «Δήλωση χορηγίας» </dc:description>
heal:advisorName heal:advisorID	dc:contributor	dcterms:contributor	<dc:contributor>Advisor: «Επώνυμο», «Όνομα» «Αρχικό Πατρώνυμου» («Είδος αναγνωριστικού»: «Αναγνωριστικό δημιουργού») </dc:contributor>
heal:committeeMemberName heal:committeeMemberID	dc:contributor	dcterms:contributor	<dc:contributor>Committee Member: «Επώνυμο», «Όνομα» «Αρχικό Πατρώνυμου» («Είδος αναγνωριστικού»: «Αναγνωριστικό δημιουργού») </dc:contributor>
heal:academicPublisher heal:academicPublisherID heal:academicPublisherDhareID	dc:publisher	dcterms:publisher	<dc:publisher> «Ιδρυμα». «Σχολή ή Τμήμα». «Τομέας». «Εργαστήριο» (DHARE Identifier: «κωδικός DHARE») </dc:publisher> (π.χ. <dc:publisher> Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών. Τομέας Τοπογραφίας. Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας</dc:publisher>)
heal:numberOfPages	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Number of pages: «Αριθμός σελίδων»</dc:description>



Στοιχεία healMeta	Αντιστοιχία με απλό DC	Αντιστοιχία με εξειδικευτικό DC	Παράδειγμα χρήσης στο απλό DC
			(π.χ. <dc:description>Number of pages: 98</dc:description>)
heal:bibliographicCitation	dc:identifier	dcterms:bibliographicCitation	<dc:identifier>Citation: «Βιβλιογραφική αναφορά»</dc:identifier>
heal:publisher	dc:publisher	dcterms:publisher	<dc:publisher> «Όνομα εκδοτικού οίκου»</dc:publisher>
heal:journalName	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Published on: «όνομα περιοδικού»</dc:description>
heal:journalType	-	-	-
heal:fullTextAvailability	-	-	-
heal:conferenceName	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Presented on: «όνομα συνεδρίου»</dc:description>
heal:conferenceItemType	dc:type	dcterms:type	<dc:type> {poster, full paper, demo, short paper, abstract, tutorial, other}</dc:type>
heal:bookName	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Appearing in: «όνομα βιβλίου»</dc:description>
heal:bookEdition	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Edition: «αριθμός έκδοσης»</dc:description> (π.χ. <dc:description>Edition: 3</dc:description>)
heal:bookSeries	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Part of series: «όνομα σειράς»</dc:description>
heal:learningResourceType	dc:type	dcterms:type	<dc:type> {lectureNotes, slides, exercise, other}</dc:type>
heal:dateCreated	dc:date	dcterms:created	<dc:date>Created: «ημερομηνία»</dc:date> (π.χ. <dc:date>Created: 2011-01-04</dc:date>)
heal:courseDetails	dc:description	dcterms:description	<dc:description>Material for: «όνομα μαθήματος» [«αριθμός εξαμήνου», {προπτυχιακό, μεταπτυχιακό}]</dc:description> (π.χ. <dc:description>Material for: Διαφορικές εξισώσεις [3ο εξάμηνο, προπτυχιακό])

Στοιχεία <i>healMeta</i>	Αντιστοιχία με απλό DC	Αντιστοιχία με εξειδικευτικό DC	Παράδειγμα χρήσης στο απλό DC
			</dc:description>)

**Πίνακας 4. Μετασχηματισμός απλού και εξειδικευτικού Dublin Core σε *healMeta*.**

Στοιχεία απλού DC	Στοιχεία εξειδικευτικού DC	Αντιστοιχία με στοιχεία <i>healMeta</i>
dc:type	dcterms:type	heal:type
dc:title	dcterms:title	heal:title
	dcterms:alternative	heal:secondaryTitle
dc:creator	dcterms:creator	heal:creatorName
dc:subject	dcterms:subject	heal:keyword / heal:classification
dc:description	dcterms:description	heal:generalDescription / heal:abstract / heal:tableOfContents / heal: sponsor / heal:numberOfPages
	dcterms:abstract	heal:abstract
	dcterms:tableOfContents	heal:tableOfContents
dc:identifier	dcterms:identifier	heal:identifier / heal:bibliographicCitation
	dcterms:bibliographicCitation	heal:bibliographicCitation
dc:language	dcterms:language	heal:language
dc:contributor	dcterms:contributor	heal:contributorName / heal:advisorName / heal:committeeMemberName
dc:format	dcterms:format	heal:fileFormat
	dcterms:extent	-
	dcterms:medium	-
dc:publisher	dcterms:publisher	heal:academicPublisher / heal:publisher
dc:date	dcterms:date	heal:publicationDate / heal:dateAvailable / heal:dateCreated
	dcterms:created	heal:dateCreated
	dcterms:valid	-
	dcterms:available	heal:dateAvailable
	dcterms:issued	heal:publicationDate
	dcterms:modified	-
	dcterms:dateAccepted	-
	dcterms:dateCopyrighted	-

<i>Στοιχεία απλού DC</i>	<i>Στοιχεία εξειδικευτικού DC</i>	<i>Αντιστοιχία με στοιχεία healMeta</i>
	dcterms:dateSubmitted	-
dc:rights	dcterms:rights	heal:license / heal:access / heal:accessText
	dcterms:accessRights	heal:access / heal:accessText
	dcterms:license	heal:license
dc:relation	dcterms:relation	heal:references / heal:isReferencedBy
	dcterms:isVersionOf	-
	dcterms:hasVersion	-
	dcterms:isReplacedBy	-
	dcterms:replaces	-
	dcterms:isRequiredBy	-
	dcterms:requires	-
	dcterms:isPartOf	-
	dcterms:hasPart	-
	dcterms:isReferencedBy	heal:isReferencedBy
	dcterms:references	heal:references
	dcterms:isFormatOf	-
	dcterms:hasFormat	-
	dcterms:conformsTo	-
dc:source	dcterms:source	-
dc:coverage	dcterms:coverage	-
	dcterms:spatial	-
	dcterms:temporal	-
	dcterms:audience	-
	dcterms:mediator	-
	dcterms:educationLevel	-
	dcterms:accrualMethod	-
	dcterms:accrualPeriodicity	-
	dcterms:accrualPolicy	-
	dcterms:instructionalMethod	-
	dcterms:provenance	-

<i>Στοιχεία απλού DC</i>	<i>Στοιχεία εξειδικευτικού DC</i>	<i>Αντιστοιχία με στοιχεία healMeta</i>
	dcterms:rightsHolder	-

