

# Αξιοποίηση Ηλεκτρονικών Πόρων στην Ελληνική Φιλολογία-Digital Humanities (7) : Μεταδεδομένα

Στέλλα Μαρκαντωνάτου

Υπολογιστική Γλωσσολόγος

Διευθύντρια Ερευνών

Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου/ΕΚ ΑΘΗΝΑ

stiliani.markantonatou@gmail.com





# Κατάταξη βάσει περιεχομένου...

- 1 Ιστορία
- 11 Ελληνική Ιστορία
- 2 Μαθηματικά
- 22 Συναρτήσεις
- 23 Γεωμετρία
- 24 Μιγαδικοί

... αλλά και βάσει μορφής του βιβλίου  
και βάσει έτους έκδοσης, συγγραφέα κλπ

...και αν έπρεπε να τα χρησιμοποιήσουν και  
αγγλόφωνοι;

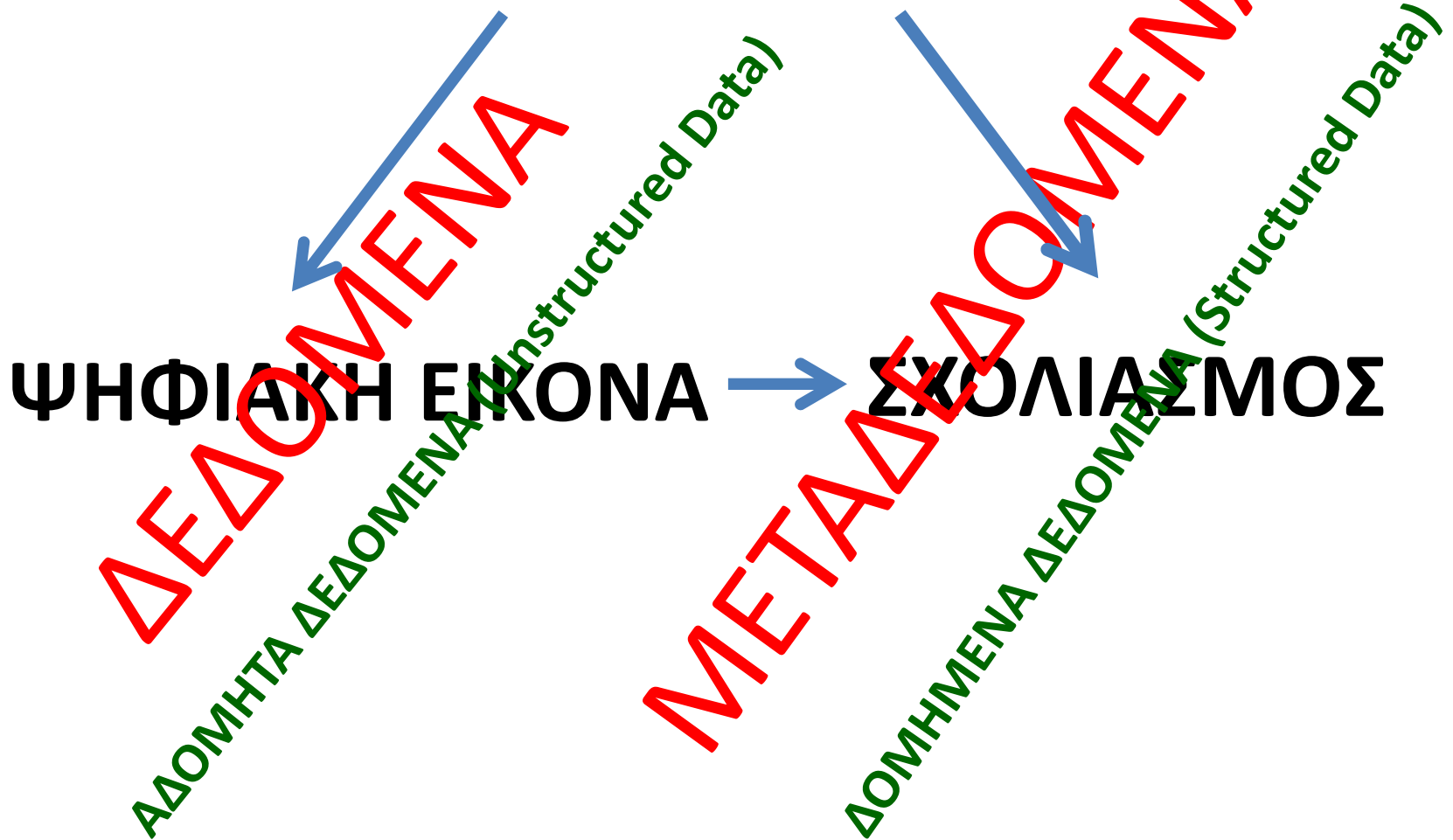


**ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ**

# Τα βιβλία δεν είναι μόνο περιεχόμενο ή τα μόνα πληροφοριακά αντικείμενα

- Μουσική
- Θέατρο
- Κινηματογράφος
- Τέχνες
  - Το βιβλίο ως αντικείμενο
  - Τα αντικείμενα της καθημερινής ζωής
- Καλές τέχνες
  - Αρχιτεκτονική
  - Ζωγραφική
  - Γλυπτική
  - Μικροτεχνία
  - Πηλοπλαστική
  - .....

# (ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



# Μεταδεδομένα για πληροφοριακά αντικείμενα

- Τα πληροφοριακά αντικείμενα χαρακτηρίζονται από:
- *το Περιεχόμενο*: τί πληροφορία περιέχει το αντικείμενο
- *το Περικείμενο*: ποιος, τι, πως, που και γιατί δημιουργήθηκε το αντικείμενο και ο κύκλος ζωής του
- *τη Δομή*: σχέσεις μεταξύ πληροφοριακών αντικειμένων

Anne J. Gilliland. 2016. Setting the Stage. Introduction to Metadata.  
<http://www.getty.edu/publications/intrometadata/setting-the-stage/>

## Μάχη του Ηρακλή με τις Αμαζόνες

Πληκτρολογήστε για να προσαρμόσετε τα κριτήρια εύρεσης

Αρχική Σελίδα | Ζωγραφική: Μόνιμη έκθεση - Μόνιμη έκθεση 2000 - 2013 | Μεσοπόλεμος | Από την αίσθηση στη νόηση | Μάχη του Ηρακλή με τις Αμαζόνες

**Παρθένης Κωνσταντίνος**  
(1878/1879 - 1967)

*Μάχη του Ηρακλή με τις Αμαζόνες,*  
1921 - 1927

Λάδι σε καμβά, 116 x 130,6 εκ.

Δωρεά Σοφίας Παρθένη

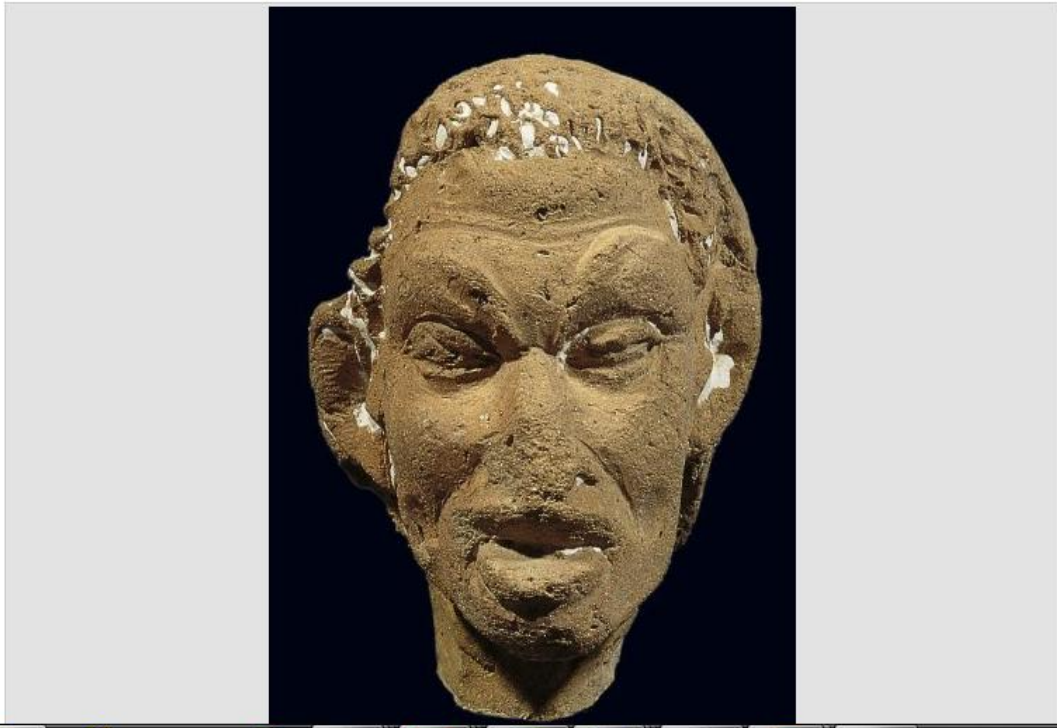
αρ. έργου: Π.6503



- Home icon
- Navigation icons: back, forward, search, etc.
- EN



Home > Collections & Archives > Prehistoric, Ancient Greek and Roman Art >



Head of terracotta figurine (caricature) of a man. The facial features are overly enlarged and certainly exaggerated. There are traces of white slip and red pigment. From Egypt, Hellenistic or Roman period. H. 0.048 m. (ΓΕ 8203)

MUSEUM OF GREEK CULTURE

# Zotero

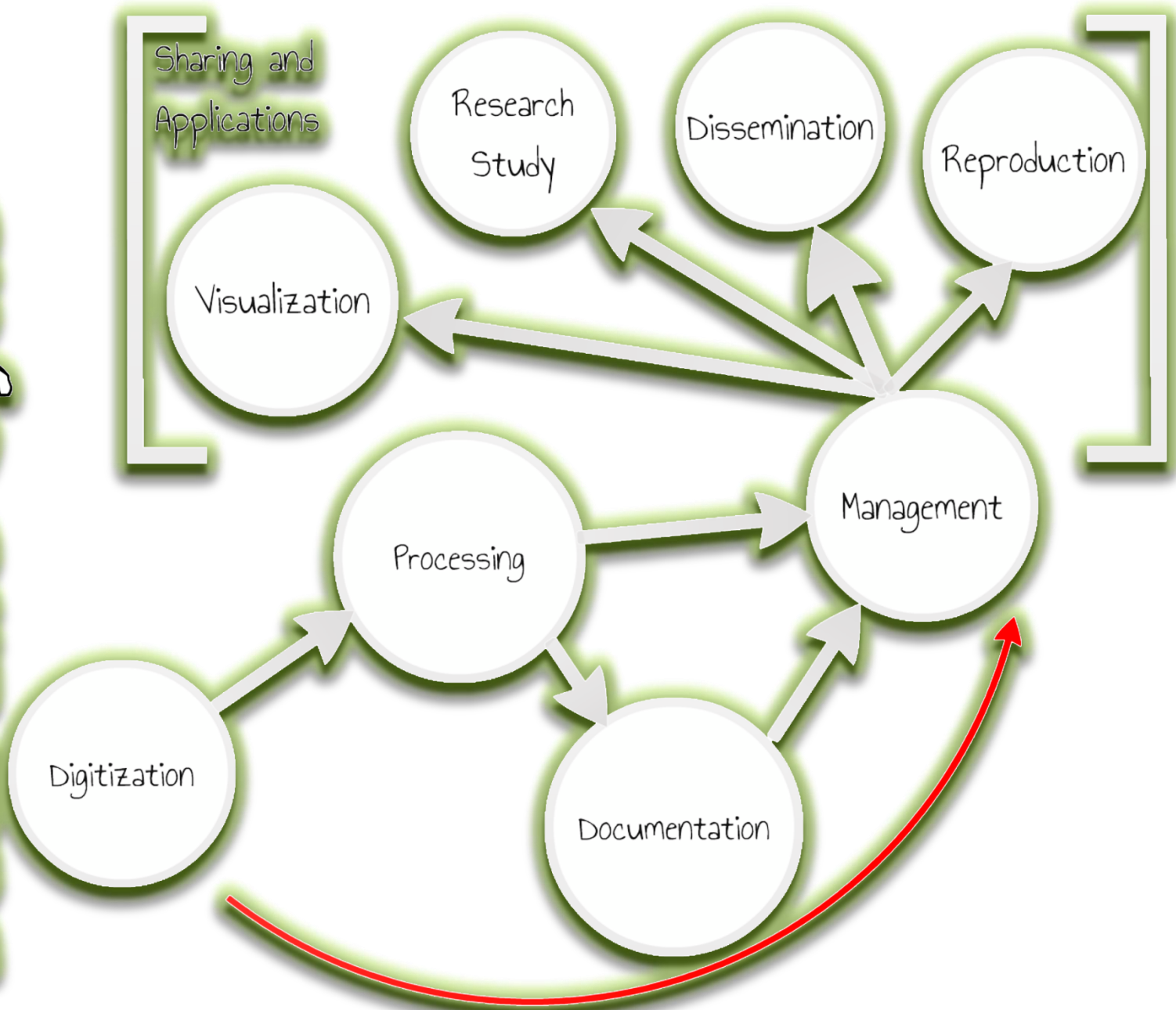
The screenshot displays the Zotero desktop application. The interface is divided into several sections:

- Left Panel:** A tree view of the library structure. It shows "My Library" containing folders like "academia book", "kalamata course", "bib", and "my material". Below these are "My Publications", "Duplicate Items", "Unfiled Items", and "Trash". A search bar at the bottom of this panel shows "lecture\_1 my\_material".
- Center Panel:** A list of items. The selected item is "When Metadata Becomes Outreach: Indexing, Describing, and Encodin... Wilson and Alexander". Below the title, a snippet of the abstract is visible: "The paper explains the use of metadata in heritage, text encoding an...". Other items in the list include "Developing Research Tools via Voices from the Field ← dh+lib", "Introduction to Metadata: Intro to Metadata" (with a sub-item "the getty book"), and "Introduction to XML for Text".
- Right Panel:** A detailed view of the selected item. It shows the "Item Type" as "Web Page". The "Title" is "When Metadata Becomes Outreach: Indexing, Describing, and Encoding For DH". The "Author" field lists "Wilson, Emma Annette" and "Alexander, Mary". The "Abstract" is "How can metadata become the most cuttin...". The "Website Title" is "dh+lib where the digital humanities and librarianship meet". The "Date Added" is "7/8/2018, 10:18:26 π.μ." and the "Modified" date is "7/8/2018, 10:28:34 π.μ.". There are also input fields for "Date", "Short Title", "URL", "Accessed", "Language", "Rights", and "Extra".

The Windows taskbar at the bottom shows various application icons, including Internet Explorer, Google Chrome, and Zotero. The system tray on the right indicates the time as 8:52 πμ on 8/8/2018.

Ψηφιοποιούμε κείμενα, εικόνες και αντικείμενα τέχνης αλλά αυτό δεν αρκεί για να τα βρίσκουμε εύκολα. Δεν αρκεί ούτε για να τα καταλαβαίνουμε κάπως καλά. Χρειάζονται και **μεταδεδομένα**, κατάλληλα για κάθε είδος αντικειμένου και για κάθε σκοπό χρήσης του. Και για να μιλούν οι μηχανές μεταξύ τους και άρα να υπάρχει πρόσβαση σε κατανεμημένη πληροφορία, θα πρέπει να ταιριάζουν μεταξύ τους τα διάφορα μεταδεδομένα ώστε να έχουμε **διασυνδεμένα δεδομένα**.

# Data Life Cycle



# Τυπολογία προτύπων μεταδεδομένων

## Τύπος μεταδεδομένων

Πρότυπα **δόμησης** των δεδομένων (σχήματα και σύνολα μεταδεδομένων). Πρόκειται για «κατηγορίες» ή «δοχεία» δεδομένων που συναπαρτίζουν μία εγγραφή.

## Παραδείγματα

**MARC (Machine-Readable Cataloging) Format**, Encoded Archival Description (EAD), BIBFRAME (Bibliographic Framework), Dublin Core Metadata Element Set, VRA Core, **CIDOC CRM**

Για αυτήν την τυπολογία: Karim Boughida. 2005. CDWA Lite for Cataloging Cultural Objects (CCO): A New XML Schema for the Cultural Heritage Community. In *Humanities, Computers, and Cultural Heritage: Proceedings of the XVI International Conference of the Association for History and Computing, 14–17 September 2005* (Amsterdam: Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, 2005), <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/organisatie-beleid/publicaties/DANShumanitiescomputersandculturalheritageUK.pdf>.

# MARC Bibliographic

- Το MARC αποτυπώνει συστηματικά βιβλιογραφική πληροφορία για έντυπο και χειρόγραφο κειμενικό υλικό, ηλεκτρονικά αρχεία, χάρτες, περιοδικές εκδόσεις, ηχητική, οπτικό υλικό και συνδυασμούς των ως άνω
  - Δομή της εγγραφής: format for the exchange of bibliographic information, developed in the 1960s by the [Library of Congress](#) to encode the information printed on library cards. The 1981 version of the standard was titled *Documentation—Format for bibliographic information interchange on magnetic tape*. Current standard: ISO 2709:2008.
  - Κωδικοί και συνθήσεις που περιγράφουν το είδος των δεδομένων που περιέχει μια εγγραφή
  - Το περιεχόμενο των δεδομένων μιας εγγραφής με προτυποποιημένο τρόπο

# CIDOC-CRM

Παρέχει ορισμούς και την τυπική δομή για την περιγραφή των ρητών και υπόρητων εννοιών και σχέσεων που χρησιμοποιούνται για την τεκμηρίωση των πολιτιστικών αντικειμένων.

# People: Groups, Nationality, Origins

- Nationality can be modeled as:

- membership in an **E74 Group** = **citizenship, social participation**

- an actor may join and/or leave the group (former, current member)

- **E67 Birth** = **provenance**

- **E55 Type** = **behavior**

- suitable for ambiguous, fuzzy characterizations

[Methodological tips for mappings to](#)

[CIDOC CRM](#) Related Meeting: [36th CIDOC CRM and 29th FRBR CRM](#)

Available Documents: [CAA2016MethodologicalTipsForMappingsToCIDOC-CRM-v4.pptx](#)

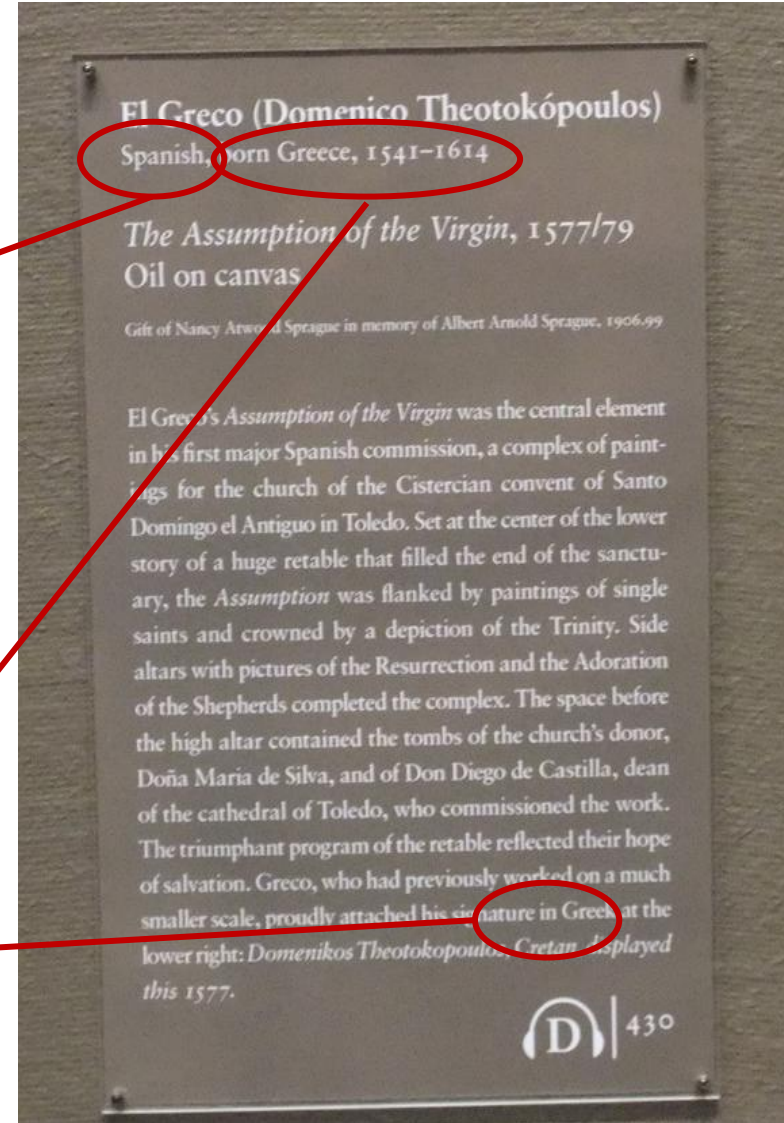
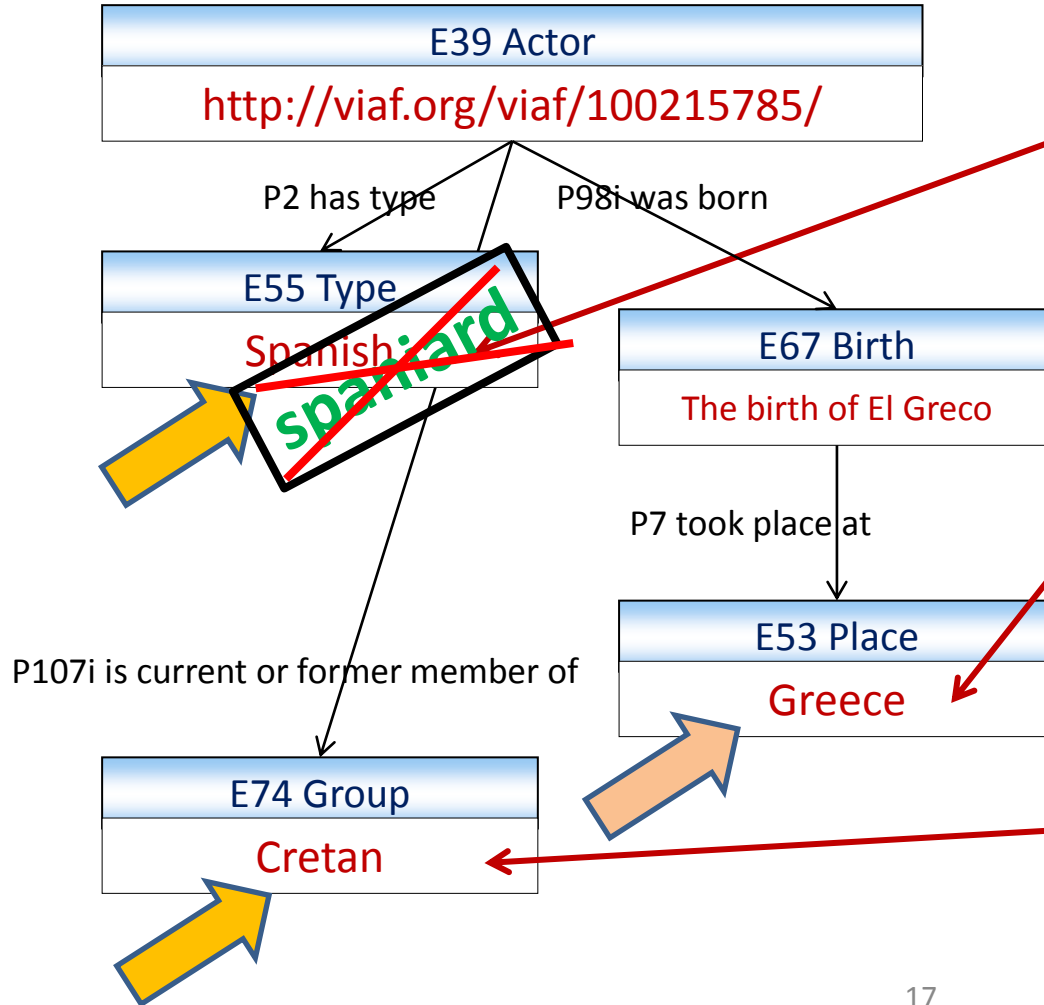
Presentation Date : August 2, 2016

Authors: Maria Theodoridou, Maria Daskalaki, Martin Doerr, George Bruseker



# Συστηματικές ονομασίες

People:  
Groups, Nationality, Origins



# Τυπολογία προτύπων μεταδεδομένων

## Τύπος μεταδεδομένων

Πρότυπα **τιμών** μεταδεδομένων (ελεγχόμενα λεξιλόγια, θησαυροί, ελεγχόμενες λίστες). Πρόκειται για τους όρους, τα ονόματα και άλλες τιμές (ημερομηνίες, χρονολογίες, χρονικές περιόδους, κλπ) που «γεμίζουν» τις δομές δεδομένων.

## Παραδείγματα

Library of Congress Subject Headings, Name Authority File, and Thesaurus for Graphic Materials; Getty Art & Architecture Thesaurus, Union List of Artist Names (ULAN), and Thesaurus of Geographic Names; ICONCLASS; Medical Subject Headings

# Τυπολογία προτύπων μεταδεδομένων

## Τύπος μεταδεδομένων

Πρότυπα **περιεχομένου** μεταδεδομένων. Οδηγίες για τον μορφότυπο και την σύνταξη των τιμών των μεταδεδομένων.

## Παραδείγματα

Anglo-American Cataloguing Rules, Resource Description and Access, International Standard Bibliographic Description, **Cataloging Cultural Objects**, Describing Archives: A Content Standard

# Cataloguing cultural objects: Σύγκριση με TEI

Χειρόγραφο

[http://cco.vrafoundation.org/index.php/toolkit/index\\_of\\_examples/category\\_examples\\_3\\_manuscripts/example\\_65\\_textual\\_manuscript](http://cco.vrafoundation.org/index.php/toolkit/index_of_examples/category_examples_3_manuscripts/example_65_textual_manuscript)

Χειρόγραφο με διακόσμηση

[http://cco.vrafoundation.org/index.php/toolkit/index\\_of\\_examples/category\\_examples\\_3\\_manuscripts/example\\_64\\_illuminated\\_manuscript](http://cco.vrafoundation.org/index.php/toolkit/index_of_examples/category_examples_3_manuscripts/example_64_illuminated_manuscript)

Μινωϊκή γλυπτική

[http://cco.vrafoundation.org/index.php/toolkit/index\\_of\\_examples/category\\_examples\\_8\\_sculpture/example\\_69\\_minoan\\_sculpture](http://cco.vrafoundation.org/index.php/toolkit/index_of_examples/category_examples_8_sculpture/example_69_minoan_sculpture)

# Τυπολογία προτύπων μεταδεδομένων

## Τύπος μεταδεδομένων

- Πρότυπα **μορφοτύπου και τεχνικής ανταλλαγής** μεταδεδομένων (πρότυπα μεταδεδομένων σε μορφή αναγνώσιμη από μηχανές).

## Παραδείγματα

Resource Description Framework (RDF), MARC21, MARCXML, EAD XML DTD, METS, BIBFRAME, **LIDO XML, Simple Dublin Core XML, Qualified Dublin Core XML, VRA Core 4.0 XML**

# Είδη μεταδεδομένων—η λειτουργία τους

Είδος μεταδεδομένων	Περιγραφή	Λειτουργίες
Διοικητικά	Μεταδεδομένα για την διαχείριση συλλογών και πηγών πληροφορίας	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Συλλογή πληροφοριών</li><li>○ Πνευματικά δικαιώματα</li><li>○ Τεκμηρίωση νομικών απαιτήσεων και απαιτήσεων πρόσβασης</li><li>○ Εντοπισμός αντικειμένου</li><li>○ Καταλληλότητα για ψηφιοποίηση</li></ul>
Περιγραφικά	Μεταδεδομένα για την ταυτοποίηση και περιγραφή συλλογών και πηγών πληροφορίας	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Μεταδεδομένα που γεννιούνται από το σύστημα τεκμηρίωσης (ID)</li><li>○ Δεδομένα διακίνησης</li><li>○ Ευρετήρια</li><li>○ Λέξεις κλειδιά και άλλοι τρόποι ανεύρεσης του αντικειμένου</li><li>○ Σχέση με άλλα αντικείμενα (πχ αντίγραφο)</li><li>○ Σχόλια των δημιουργών και των χρηστών</li></ul>

# Είδη μεταδεδομένων—η λειτουργία τους

Είδος μεταδεδομένων	Περιγραφή	Λειτουργίες
Συντήρηση	Μεταδεδομένα για τις ενέργειες συντήρησης συλλογών και πηγών πληροφορίας	Τεκμηρίωση: <ul style="list-style-type: none"><li>○ της φυσικής κατάστασης των πόρων</li><li>○ των δράσεων που απαιτούνται για την διατήρηση των φυσικών και ψηφιακών εκδόσεων των πόρων</li><li>○ των αλλαγών κατά την ψηφιοποίηση ή συντήρηση</li></ul>
Τεχνικά	Μεταδεδομένα για τον τρόπο λειτουργίας ενός συστήματος και την συμπεριφορά των μεταδεδομένων	Τεκμηρίωση: <ul style="list-style-type: none"><li>○ λογισμικού και Hardware</li><li>○ τεχνικής πληροφορίας για την ψηφιοποίηση (πχ., μορφότυποι, συμπίεση)</li><li>○ χρόνοι απόκρισης του συστήματος</li><li>○ ασφάλεια (πχ κωδικοί πρόσβασης (passwords))</li></ul>

# Μεταδεδομένα-Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

## Χαρακτηριστικό

## Ιδιαιτερότητες

## Παραδείγματα

Προέλευση των μεταδεδομένων

- Μεταδεδομένα που αναπτύχθηκαν από τον δημιουργό ενός πληροφοριακού αντικειμένου την ώρα της δημιουργίας του ή της ψηφιοποίησής του
- Μεταδεδομένα σύμφυτα με το πληροφοριακό αντικείμενο

Εξωτερικά μεταδεδομένα που αναπτύσσονται μετά την δημιουργία ή ψηφιοποίηση του αντικειμένου συχνά όχι από τον δημιουργό του.

- Ονόματα αρχείων, επικεφαλίδες
- Δομή φακέλων
- Μορφότυπος αρχείων και τρόπος συμπίεσης
- Τίτλος ή επιγραφή που προσέθεσε ο καλλιτέχνης στο έργο του
- Τίτλος/υπότιτλος σε χειρόγραφο ή έντυπο
- URLs, URIs, PURLs-online “location”  
«Ιχνηλατημένες» αλλαγές
- Εγγραφές καταλόγου
- Δικαιώματα, νομική πληροφορία



# Μεταδεδομένα-Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικό	Ιδιαιτερότητες	Παραδείγματα
Μέθοδος ανάπτυξης μεταδεδομένων	Αυτόματα, αντιγραφή ή συμπερασμός	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ευρετήρια λέξεων-κλειδιών</li><li>• Logs συναλλαγών των χρηστών</li><li>• Περιγραφές σχέσεων μεταξύ τεκμηρίων</li></ul>
	Χειρωνακτική ανάπτυξη από ειδικούς	Περιγραφικά μεταδεδομένα: κατάλογοι, μέθοδοι ευρετηρίασης, ειδικά ευρετήρια
	Χειρωνακτική ή αυτόματη ανάπτυξη δεδομένων κατά την ψηφιοποίηση	
	Πληθοπορισμός	

# Μεταδεδομένα-Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικό	Ιδιαιτερότητες	Παραδείγματα
	Μεταδεδομένα από μη ειδικούς	<ul style="list-style-type: none"><li>• tags για προσωπική ιστοσελίδα</li><li>• Προσωπικά αρχεία</li><li>• Folksonomies</li></ul>
Φύση των μεταδεδομένων	Μεταδεδομένα από ειδικούς, συχνά όχι τους δημιουργούς του αντικειμένου	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ειδικές θεματικές κεφαλίδες</li><li>• Βιβλιογραφικές καταγραφές</li><li>• Βοηθήματα αναζήτησης σε αρχεία</li><li>• Λήμματα καταλόγων μουσείων</li><li>• Ad hoc μεταδεδομένα αναπτυγμένα από ειδικούς (e.g., tags που προστέθηκαν σε ένα πληροφοριακό αντικείμενο από ειδικούς)</li></ul>

# Μεταδεδομένα-Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικό	Ιδιαιτερότητες	Παραδείγματα
Δομή	Δομημένα μεταδεδομένα βάσει προτύπου	MARC, BIBFRAME, TEI, EAD, LIDO, μορφότυποι τοπικών βάσεων
	Αδόμητα μεταδεδομένα	Αδόμητα σημειώματα (note fields) και σχολιασμοί ελεύθερου κειμένου

# Μεταδεδομένα-Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικό

Ιδιαιτερότητες

Παραδείγματα

Στατικά μεταδεδομένα που δεν αλλάζουν μετά την ανάπτυξή τους

Τεχνικές πληροφορίες, πχ ημερομηνία δημιουργίας και μετατροπής του αντικειμένου

Δυναμικά μεταδεδομένα που μπορεί να αλλάξουν με την χρήση, διαχείριση, συντήρηση του αντικειμένου

- Δομή φακέλου
- Logs συναλλαγών χρηστών

Status

Μακροπρόθεσμα μεταδεδομένα για σταθερή πρόσβαση στο αντικείμενο

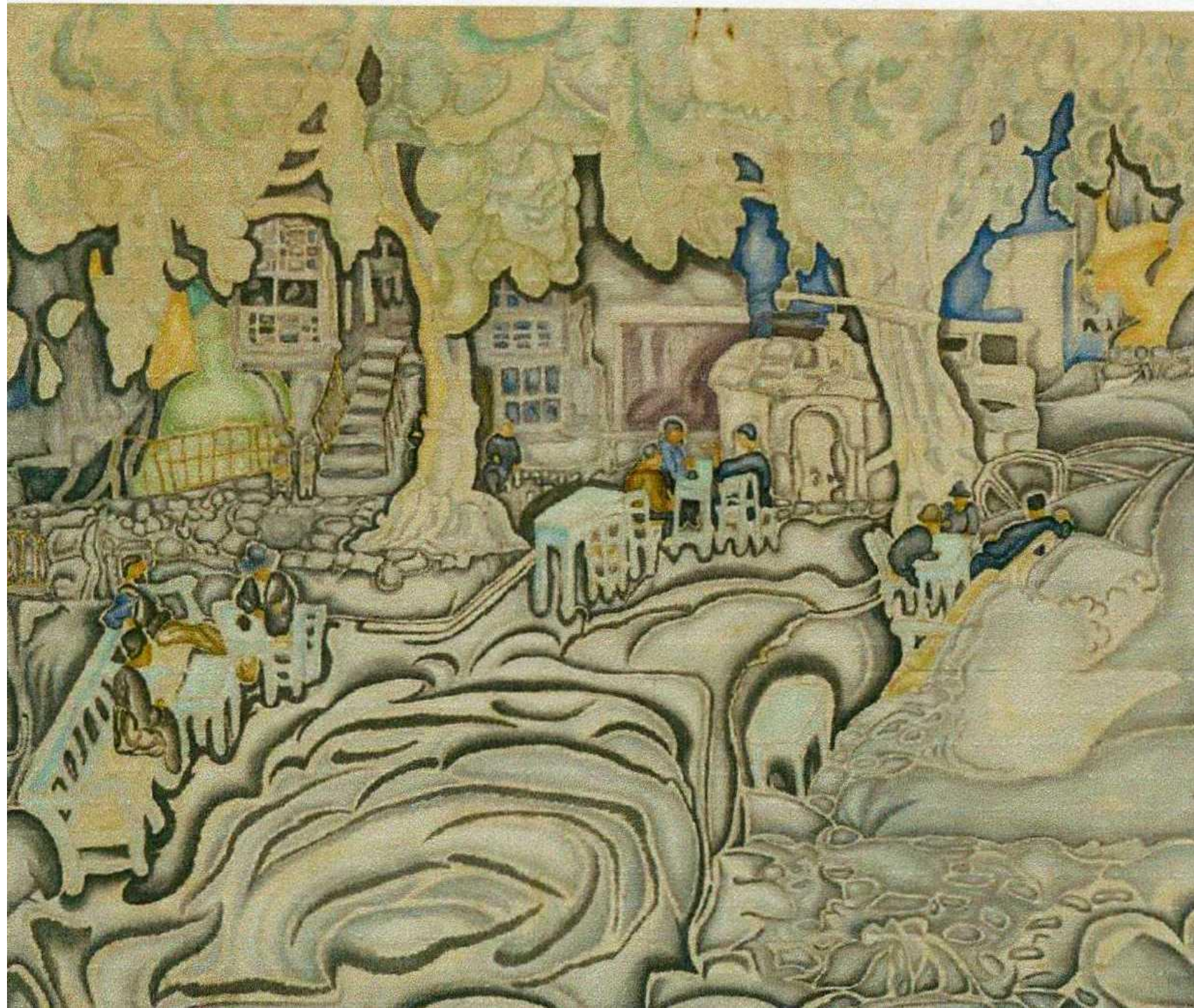
- Τεχνικός μορφότυπος και διεργασίες
- Δικαιώματα
- Τεκμηρίωση διαχείρισης συντήρησης

Βραχυπρόθεσμα μεταδεδομένα, συνήθως για ανταλλαγές

Πληροφορίες για ενδιάμεσες θέσεις του αντικειμένου

Legacy metadata

Μεταδεδομένα από παλαιότερα συστήματα



Objects Window

- Αντικείμενα
- Αγιο Όρος Σκήτη, Αγίου Ανδρέα.
- Αγιο Όρος, 12 εικονίδια.
- Αγιο Όρος, Διαβατικό Μονής Σιμωνόπετρας
- Αγιο Όρος, Μονή Βατοπεδίου, Υπερίων νά
- Αίγινα, Ναός της Αφραίας.
- Αίγινα, εξωκλήσι.
- Αντίπαρος, τοπίο.
- Αρχάγγελος Γαβριήλ.
- Βάρκες στον Σηκουάνα (ο μικρός Σηκουάνας
- Γαλλικά
- Γεωγραφία.
- Γεωμετρία.
- Δέηση (Χριστός σε Δόξα), σχέδιο με αρμονι
- Η Δέηση 1937-1939
- Μακέτα Μητροπόλεως Αμφισσας.
- Μακέτα γραπτού διακόσμου Μητρόπολης Α
- Μυτιλήνη, καφεζαίο.
- Μυτιλήνη, σοκάκια.
- Μυτιλήνη, στέγες.
- Ο Άγιος Δημήτριος.
- Ο Άγιος Δημήτριος.
- Ο Άγιος Δημήτριος.
- Ορεινά χωριά.
- Πάρος, νησάκια.
- Παρνασσός, το μπλε σπίτι.
- Παρνασσός, δένδρο.
- Προδοσία Αντίγραφο από το καθολικό της Γ
- Σχολή Νομικού Ανθίβολο διάτρητο, με ίχνη
- Φυσική.
- Χημεία.

Μυτιλήνη, καφεζαίο. ☞

Δελτίο Αντικείμενου	Ταύση	Περιγραφή	Μέση	Προσάρτημα	Απεικόνιση	Σήμανση/Επιγραφή	Μέτρηση			
Κατασκευή	Χρήση/Εκθεση	Χρήση/Φάση Χρήσης	Επέμβαση	Απόκτηση	Θέσεις	Εκτίμηση	Μετακίνηση	Δανεισμός	Διαγραφή	Συντήρηση
<b>Κατάσταση διατήρησης Σεπτέμβριος 2007</b>										
Όνομασία		Κατάσταση διατήρησης Σεπτέμβριος 2007								
Τόπος										
Κατάσταση Ολοκλήρωσης										
Ιχνη Μετατροπής										
Περιγραφή		<p>Χαλαρές επικαθήσεις και κηλίδες. Κυματοειδής παραμόρφωση και τοπικές διογκώσεις. Περιοχές απολειπσεων</p> <p>Εργασίες συντήρησης</p> <p>Το έργο είχε συντηρηθεί για τις ανάγκες της έκθεσης Σπύρος Παπαλουκάς τον Νοέμβριο του 2007</p> <p>Οι εργασίες συντήρησης περιελάμβαναν επιπεδοποίηση, αφαίρεση των επικαθίσεων και των κηλίδων και στερέωση απολειπσεων.</p>								
Επεμβαίνων		<p>Πολυχρονιάδου, ΕΛΙΖα <span>Delete</span></p> <p><span>Προσθήκη</span></p>								
Χρονολόγηση		<p>Σεπτέμβριος 2007 <span>Delete</span></p> <p><span>Προσθήκη</span></p>								
Τεχνική		<span>Προσθήκη</span>								
Υλικό		<span>Προσθήκη</span>								

Αποθήκευση

# Μεταδεδομένα-Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

## Χαρακτηριστικό

## Ιδιαιτερότητες

## Παραδείγματα

Σημασία

Ελεγχόμενα μεταδεδομένα σύμφωνα με πρότυπα λεξιλόγια ή authority forms τα συμμορφούμενα με κανόνες ανάπτυξης μεταδεδομένων

Μη ελεγχόμενα μεταδεδομένα μη συμμορφούμενα με πρότυπα

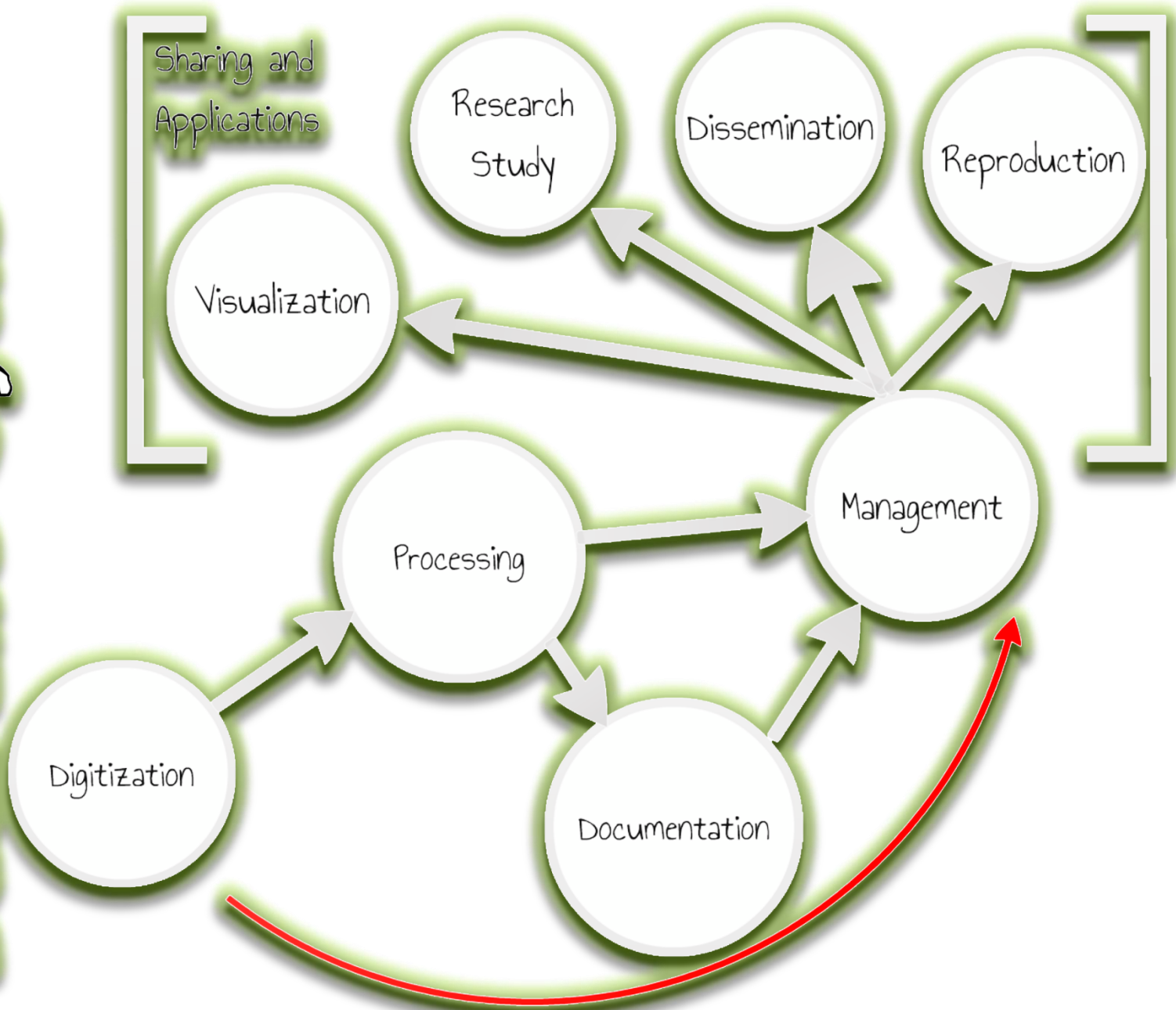
- LCSH, LCNAF, **AAT, ULAN, TGM, TGN**
- AACR, RDA, DACS, CCO
- Σημειώσεις ελεύθερου κειμένου
- Ετικέττες αναπτυγμένες από χρήστες

# Μεταδεδομένα-Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικό	Ιδιαιτερότητες	Παραδείγματα
	Μεταδεδομένα σε επίπεδο συλλογής	<ul style="list-style-type: none"><li>• Εγγραφή συλλογής</li><li>• Εγγραφή σειράς σε βιβλιογραφική εγγραφή</li></ul>
Επίπεδο	Μεταδεδομένα σε επίπεδο αντικειμένου (που πιθανόν περιέχονται σε συλλογές)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Εγγραφές ξεχωριστών βιβλίων ή αντικειμένων</li><li>• Μεταγραμμένες λεζάντες εικόνων και ημερομηνίες</li><li>• Πληροφορίες για τον μορφότυπο</li></ul>



# Data Life Cycle



**Για το επόμενο μάθημα:  
Metadata and the Web**

<http://www.getty.edu/publications/intrometadata/metadata-and-the-web/>

