



# Γ' ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

## ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ» 2000-2006

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: 1 - ΠΑΙΔΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ  
ΜΕΤΡΟ: 1.3 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ, ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



### ΛΕΥΚΗ ΒΙΒΛΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

#### Μέρος ΙΙΙ

#### Ανάλυση και οργάνωση Δεδομένων Ηχητικών και Μουσικών τεκμηρίων



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

2004-2005



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1.	Εισαγωγή .....	III-3
2.	Ψηφιοποιημένο υλικό .....	III-3
3.	Μεταδεδομένα.....	III-4
4.	Επιλογή Standards των μεταδεδομένων .....	III-5
4.1.	Anglo-American Cataloguing Rules 2 (AACR2).....	III-6
4.2.	Καθιέρωση ονομάτων .....	III-7
4.3.	Πρωτοκόλλο επικοινωνίας (ISO 23950 - ANSI Z39.50) .....	III-7
4.4.	Ορισμός .....	III-8
4.5.	Πρακτική εφαρμογή .....	III-8
5.	Dublin Core .....	III-8
6.	Γλώσσα XML .....	III-9
6.1.	Η παράδοση του μοντέλου (XML και Dublin Core Set) .....	III-9
7.	Φόρμα ΜΔ σύμφωνα με το Dublin Core Metadata Schema .....	III-13
8.	Χρήση του MPEG-7 standard για τα πολυμεσικά μεταδεδομένα .....	III-23
8.1.	Τύποι δεδομένων που μπορούν να συνδεθούν με MPEG-7 .....	III-23
8.2.	Θεμελιώδη στοιχεία του MPEG-7 standard .....	III-23
8.3.	Περιγραφή περιεχομένου με MPEG-7 μεταδεδομένα .....	III-23
9.	Πίνακας σχέσης Dublin Core και MPEG-7 .....	III-25
10.	Δομή Βάσης δεδομένων .....	III-27
11.	Μοναδικοί προσδιοριστές – (Unique Identifiers) .....	III-28
11.1.	Επίπεδο φυσικού τεκμηρίου .....	III-29
11.2.	Επίπεδο οντότητας (περιεχομένων τεκμηρίου) .....	III-29
11.3.	Επίπεδο ψηφιοποιημένου τεκμηρίου.....	III-30
12.	Σχόλια για τα πεδία της Βάσης Δεδομένων .....	III-33
13.	Πολυμεσική προεπισκόπηση .....	III-34
14.	Βιβλιογραφία και αναφορές.....	III-35

*Η μελέτη αυτή υλοποιήθηκε από ομάδα ερευνητών του Ινστιτούτου Έρευνας Μουσικής & Ακουστικής (ΙΕΜΑ), κατ' ανάθεση του Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, στο πλαίσιο εκπόνησης μελετών προδιαγραφών ψηφιοποίησης του επιχειρησιακού προγράμματος της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΚΤΠ).*

*Στοχεύει να αποτελεί οδηγό δεοντολογίας για όλες τις ψηφιοποιήσεις ήχου και μουσικής που υλοποιούνται τόσο στο πλαίσιο του ε.π. ΚΤΠ όσο και γενικότερα.*

*Κύριος συντάκτης του παρόντος μέρους ήταν η Φωτεινή Αραβανή συνεπικουρούμενη από τους Κώστα Μόσχο, Νίκο Διονυσόπουλο και Νίκο Βαλκάνο και Γιάννη Σκουλιδά.*



## Ανάλυση και οργάνωση Δεδομένων Ηχητικών και Μουσικών τεκμηρίων

### 1. Εισαγωγή

- 1.1.** Το προς ψηφιοποίηση υλικό είναι μουσικά τεκμήρια συνεπώς αναφερόμαστε κατά κύριο λόγο σε
- παρτιτούρες (χειρόγραφες ή έντυπες),
  - ηχογραφήσεις (πρωτότυπες ή δημοσιοποιημένες),
  - τεκμήρια κινούμενης εικόνας (video, DVD, film),
  - απεικονίσεις (φωτογραφίες, σκίτσα κ.ο.κ.),
  - κείμενα (χειρόγραφα, έντυπα, αποκόμματα, προγράμματα συναυλιών κ.ο.κ.) και
  - τρισδιάστατα αντικείμενα (όργανα, προσωπικά αντικείμενα συνθετών κ.ο.κ.)
- 1.2.** Είναι αυτονόητο ότι για την διαχείριση και αξιοποίηση του ψηφιοποιημένου υλικού αυτού, είναι απαραίτητο να υπάρχει ένα σύστημα διαχείρισης των δεδομένων.
- 1.3.** Τα δεδομένα που προκύπτουν από την διαδικασία ψηφιοποίησης και που καλείται να διαχειριστεί το σύστημα είναι δύο γενικών τύπων:
- Α) το ψηφιοποιημένο υλικό και
  - Β) τα μεταδεδομένα που αφορούν το υλικό αυτό

### 2. Ψηφιοποιημένο υλικό

- 2.1.** Το ψηφιοποιημένο υλικό είναι 3 βασικών τύπων όπου σε κάθε τύπο αντιστοιχούν μια ή περισσότερες μορφές (format) αρχείων. Δεδομένου ότι
- ο όγκος του ψηφιοποιημένου υλικού είναι πολύ μεγάλος και ενδεχόμενα δεν μπορεί να αποθηκεύεται σε σκληρούς δίσκους,
  - ακόμη και αν αποθηκεύεται σε δίσκους είναι δύσχρηστος και
  - η Β.Δ. προορίζεται μελλοντικά και για προβολή στο διαδίκτυο,
- για προεπισκόπηση στη ΒΔ προτείνεται η χρήση συμπιεσμένων μορφών που είναι πιο εύκολα διαχειρίσιμες. Η συνήθεις μορφές αυτές ανά τύπο φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΡΦΗ ΑΣΥΜΠΙΕΣΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ	ΜΟΡΦΗ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ
ψηφιοποιημένος ήχος	WAV, BWF, AIFF	MP3, WMA, AC3 κ.ο.κ.
ψηφιοποιημένο βίντεο	AVI, MPG	MPEG-4, WMV κ.ο.κ.
ψηφιοποιημένη εικόνα	TIFF	JPG, GIF, PNG, PDF κ.ο.κ.

- 2.2.** Επιπλέον για τις περιπτώσεις κειμένων ή για παρτιτούρες θεωρούμε ότι ενδέχεται το υλικό να μεταφερθεί σε μετα-μορφές δευτερογενούς



ψηφιοποίησης (μέσω προγραμμάτων αναγνώρισης περιεχομένου ή με το χέρι) και να μετατραπεί σε άλλες μορφές αρχείων ως εξής:

<b>ΤΥΠΟΣ ΤΕΚΜΗΡΙΟΥ</b>	<b>ΜΟΡΦΗ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>
κείμενο	αρχείο απλού κειμένου (txt) ή διαμορφωμένου κειμένου (doc, html)
Παρτιτούρα	Αρχείο μουσικής σημειογραφίας (Fnl. Sib, NIFF, MusicXML <sup>1</sup> κ.α.) ή μουσικής κωδικοποίησης (MIDI)

**2.3.** Ένα βασικό απαραίτητο χαρακτηριστικό του ΟΠΣ είναι λοιπόν να μπορεί η σχεσιακή βάση δεδομένων να υποστηρίζει και να διαχειρίζεται αυτούς του τύπους αρχείων όχι μόνο σε επίπεδο οργάνωσης αλλά και με δυνατότητες προεπισκόπησης. Δηλαδή να μπορεί κανείς να βλέπει τις ψηφιοποιημένες εικόνες και βίντεο, να ακούει τα ηχητικά αρχεία, να διαβάζει τα κείμενα και να διαβάζει-ακούει τις παρτιτούρες.

### **3. Μεταδεδομένα**

**3.1.** Η ψηφιακή τεχνολογία και η ψηφιοποίηση των τεκμηρίων επέφερε ριζικές αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης των αρχείων. Τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν με την έλευση του νέου υλικού στάθηκαν εποικοδομητικά για τη μετέπειτα εξέλιξη της επιστήμης, καθώς αποτέλεσαν την αφορμή για να αναζητηθούν νέες μέθοδοι που θα ήταν σε θέση να αντεπεξέλθουν στις νέες απαιτήσεις. Οι επιστήμονες της πληροφόρησης εκμεταλλευόμενοι τις ιδιαιτερότητες και τις δυνατότητες του ψηφιακού υλικού κατευθύνθηκαν προς την ανάπτυξη νέων εργαλείων περιγραφής και επεξεργασίας του. καθώς και στη δημιουργία ενός νέου όρου του όρου «*μεταδεδομένα*» (metadata).

Μια γενικότερη και πιο χρήσιμη εικόνα<sup>2</sup> της έννοιας των μεταδεδομένων, είναι η σκέψη ότι μπορούν να θεωρηθούν «*το τελικό σύνολο όσων μπορεί κάποιος να πει για ένα πληροφοριακό αντικείμενο σε κάθε επίπεδο*». Ως *πληροφοριακό αντικείμενο* στη παρούσα περίπτωση εννοούμε οτιδήποτε

<sup>1</sup> Η MusicXML μορφή είναι ένα τυποποιημένο XML σχήμα που υποστηρίζει δέντρα με παραμετροποιημένα τα στοιχεία και σύμβολα της σημειογραφίας (<http://www.music-notation.info/en/musixml/MusiXML.html>)

<sup>2</sup> Defining metadata, [http://www.getty.edu/research/institute/standards/intrometadata/2\\_articles/swetland/content.html](http://www.getty.edu/research/institute/standards/intrometadata/2_articles/swetland/content.html)

Η Ένωση Αμερικάνων Βιβλιοθηκονόμων (American Library Association) περιγράφει απλά τα μεταδεδομένα ως «*δεδομένα για ένα ψηφιακό αντικείμενο και συνήθως παρέχονται είτε από το δημιουργό είτε από το διανομέα του αντικειμένου*». Η Επιτροπή της Ένωσης<sup>2</sup> σε θέματα καταλογογράφησης ορίζει ότι «*τα μεταδεδομένα είναι δομημένα και κωδικοποιημένα δεδομένα που περιγράφουν τα χαρακτηριστικά πληροφοριακών οντοτήτων με σκοπό την ταυτοποίηση, την ανακάλυψη, τον προσδιορισμό και την διαχείρισή τους*».

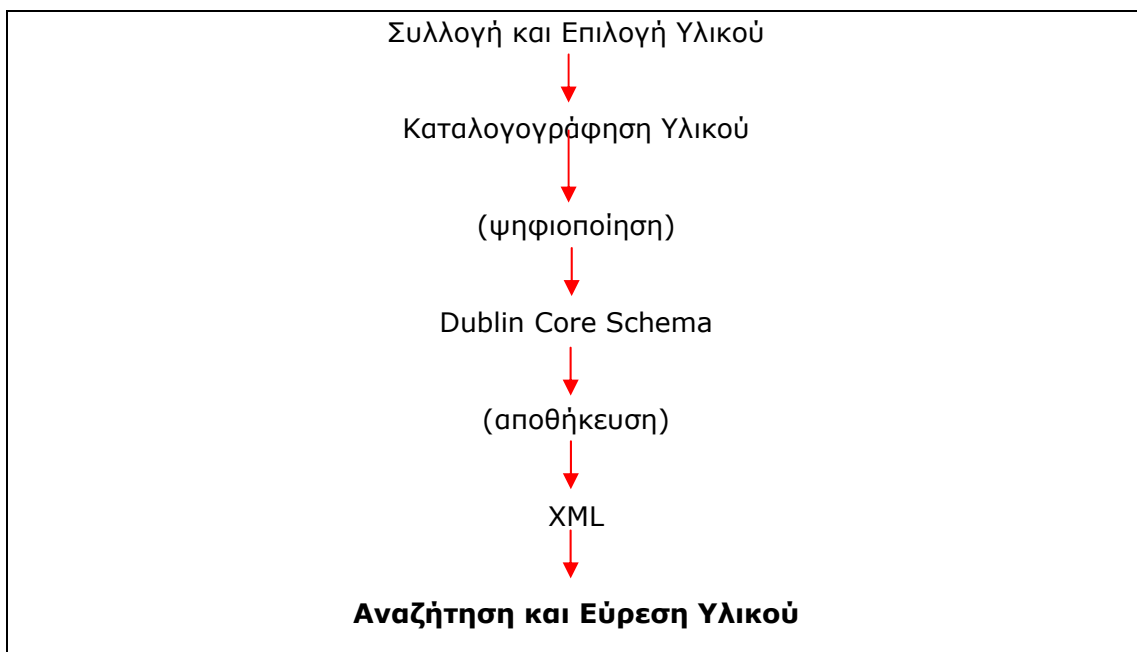
Οι δημιουργοί του γενικού προτύπου μεταδεδομένων, Dublin Core, ορίζουν τα μεταδεδομένα ως «*δομημένα δεδομένα για τα δεδομένα*» και ως «*δεδομένα που παρέχουν πληροφορίες για μία πηγή*». Αυτοί οι δύο πολύ απλοί και γενικοί ορισμοί περιλαμβάνουν σχεδόν απεριόριστες δυνατότητες ερμηνείας, που μπορεί να ποικίλουν από την περιγραφή μιας πηγής που έχει παραχθεί από άνθρωπο με τη μορφή κειμένου, μέχρι τα μηχανικά παραγόμενα δεδομένα που χρησιμεύουν σε εφαρμογές λογισμικού.



είναι διαχειρίσιμο από ένα σύστημα ή από έναν άνθρωπο ως μια μεμονωμένη *οντότητα*.

Το πρόβλημα που προκύπτει με τα πρότυπα μεταδεδομένων είναι ότι δεν υπάρχει ένα μοναδικό πρότυπο που να είναι σε θέση να καλύψει τις περιγραφικές ανάγκες όλων των υπηρεσιών πληροφόρησης. Στο συγκεκριμένο θέμα δεν υφίσταται μια λύση που να ταιριάζει σε όλους τους οργανισμούς, καθώς ανάλογα με τις απαιτήσεις του καθενός επιζητούν πρότυπα που διαφέρουν μεταξύ τους στην πολυπλοκότητα περιγραφής και στα επίπεδα χρήσης. Κάτω από αυτές τις συνθήκες άρχισαν να αναπτύσσονται διάφορα *σχήματα μεταδεδομένων* με πρωτοβουλία των οργανισμών που τα χρειάζονταν και με βάση τις συγκεκριμένες απαιτήσεις.

Η γενική φόρμα των βιβλιογραφικών μεταδεδομένων στο παρακάτω σχήμα είναι στηριγμένη στο Dublin Core Metadata Set και προτείνεται για την περιγραφή των μουσικών πληροφοριακών αντικειμένων για το πρόγραμμα Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη αρχείων του Νεότερου και Σύγχρονου Μουσικού Πολιτισμού.



#### **4. Επιλογή Standards των μεταδεδομένων**

Ο χώρος των μεταδεδομένων είναι ένας από τους πιο δυναμικούς και από τους πιο ενεργά ερευνημένους σε ολόκληρο τον τομέα της ψηφιοποίησης, της ανάκτησης πληροφοριών, της αναζήτησης στο διαδίκτυο, της ανταλλαγής δεδομένων και γενικότερα των ολοκληρωμένων εφαρμογών. Ο όρος *μεταδεδομένα* είναι πανταχού παρών και συνοδεύεται από τον απλοϊκό, αλλά περιεκτικό ορισμό «δεδομένα για τα δεδομένα». Στην αρχή της ζωής του, ο όρος εκλαμβάνονταν ποικιλοτρόπως από τις διάφορες κατηγορίες επαγγελματιών που σχεδίαζαν, δημιουργούσαν, περιέγραφαν, διατηρούσαν και χρησιμοποιούσαν πληροφοριακές πηγές και συστήματα. Όταν όμως χρειάστηκε όλες οι προαναφερόμενες ομάδες επαγγελματιών και επιστημόνων να συνεργαστούν για να κάνουν πραγματικότητα την κοινωνία της πληροφορίας, έγινε αντιληπτή η ανάγκη να «επικοινωνούν» με την ίδια γλώσσα. Επιπλέον, χρειαζόταν να κατανοήσουν τον ρόλο που η κάθε κατηγορία μεταδεδομένων διαδραματίζει στην ανάπτυξη αποτελεσματικών, διαλειτουργικών και αξιόπιστων συστημάτων καταχώρησης και διατήρησης της πολιτιστικής και πληροφοριακής κληρονομιάς.



Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '90 ο όρος *μεταδεδομένα* χρησιμοποιούνταν κυρίως από ομάδες που ασχολούνταν με τη διαχείριση δεδομένων και με το σχεδιασμό και τη συντήρηση συστημάτων. Σύμφωνα με αυτές τις ομάδες τα μεταδεδομένα χρησιμοποιούνταν για την τεκμηρίωση, την ταύτιση, την αναπαράσταση, τη διαλειτουργικότητα, την τεχνική διαχείριση και την χρήση των δεδομένων που εμπεριέχονται σε ένα σύστημα.

Τα μεταδεδομένα χρειάζονται να πλαισιωθούν από μια ομάδα standards που αφορούν την ίδια την καταγραφή των πληροφοριών, την παρουσίαση τους, την ανάκτηση τους αλλά και τη συνεργασία τους με άλλα συστήματα. Προτείνονται να ακολουθηθούν τα παρακάτω ευρέως διαδεδομένα.

#### **Προτεινόμενα standards**

Καταγραφή μεταδεδομένων	Dublin Core Metadata Set
Καταγραφή Πληροφοριών στη φόρμα Μεταδεδομένων	Anglo-American Cataloguing Rules 2
Κωδικοποίηση Μεταδεδομένων	XML (eXtensible Markup Language)
Καθιέρωση Φυσικών Προσώπων και Συλλογικών Οργάνων	Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος Library of Congress
Η ανάπτυξη και η διάδοση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας για την ανάκτηση πληροφοριών	ISO 23950 - ANSI Z39.50

#### **4.1. Anglo-American Cataloguing Rules 2 (AACR2)**

Πλήρης ομοιομορφία παρατηρείται στη χρήση των AACR2 από όλες τις Ελληνικές Βιβλιοθήκες. Κατά συνέπεια, ο μεγάλος βαθμός ομοιομορφίας στον τρόπο επεξεργασίας και οργάνωσης του υλικού οδηγεί στην επιλογή τους για την καταλογογράφηση του συγκεκριμένου προγράμματος.

Οι κανόνες καταλογογράφησης που θα πρέπει να εφαρμόζονται είναι οι *Anglo-American Cataloguing Rules, 2<sup>nd</sup> ed., 1988 rev. (AACR2)* και ειδικότερα η ελληνική έκδοσή τους που ολοκληρώνεται μέσα στο 1997 (*Αγγλο-Αμερικανικοί Κανόνες Καταλογογράφησης, 2η έκδ., αναθ. 1988. Ελληνική εκδ. σε μετάφραση και επιμέλεια Μερσίνης Μορελέλη-Κακούρη. Θεσσαλονίκη: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, 1994-*) (AAKK2) και η οποία όπως αναφέρεται στον πρόλογο μπορεί "να αποτελέσει αφορμή για την αντιμετώπιση ορισμένων προβλημάτων, αφού πια μέσα από ένα ολοκληρωμένο έργο είναι δυνατό να προταθούν λύσεις σε εθνικό επίπεδο και να παρθούν βασικές αποφάσεις." Στην ελληνική έκδοση (AAKK2) έχει γίνει ήδη σημαντική προσπάθεια για τον εμπλουτισμό της με ελληνικά παραδείγματα, την αντικατάσταση της αγγλικής γλώσσας από την ελληνική στους κανόνες που παίρνονται αποφάσεις με βάση τη γλώσσα καθώς και τον εμπλουτισμό του παραρτήματος Β, Συντομογραφίες, με περισσότερες ελληνικές συντομογραφίες. Η προσπάθεια αυτή θα πρέπει να συνεχιστεί μέσω της συνεργασίας των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών στα πλαίσια του Συλλογικού Καταλόγου λαμβάνοντας υπόψη και ενσωματώνοντας όλα τα κατάλληλα ελληνικά βιβλιογραφικά πρότυπα του ΕΛΟΤ (π.χ. ΕΛΟΤ 822-94 για τις συντομογραφίες τυπικών ελληνικών λέξεων στη βιβλιογραφική περιγραφή).

Όπως όμως αναφέρθηκε και παραπάνω η δημιουργία συλλογικού καταλόγου απαιτεί όχι απλώς την εφαρμογή ή/ και προσαρμογή κάποιων κανόνων καταλογογράφησης αλλά τη συνεχή τυποποίηση της πρακτικής και πολιτικής καταλογογράφησης που θα ακολουθούν οι συμμετέχοντες οργανισμοί. Είναι πολύ σημαντικό για τη δημιουργία ενός συλλογικού καταλόγου να υπάρχει από τις



τοπικές μονάδες καταλογογράφησης κοινή αντιμετώπιση π.χ. σε θέμα όπως τη βιβλιογραφική περιγραφή πολυμερών έργων, συνοδευτικού υλικού.

#### **4.2. Καθιέρωση ονομάτων**

Για την καθιέρωση των ονομάτων των Ελλήνων και ξένων συγγραφέων προτείνεται ο *Κατάλογος Καθιερωμένων Ονομάτων Φυσικών Προσώπων της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδας* και της *Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου*, αντίστοιχα. Έχουν γίνει κατάλληλες παραπομπές και για τα ονόματα των ξένων συγγραφέων τα οποία απαντώνται και με ελληνική γραφή έτσι ώστε να είναι ανευρέσιμα σε οποιαδήποτε γλωσσική μορφή αναζητηθούν. Αντίστοιχες διασυνδέσεις έχουν γίνει και για τα ονόματα των εκδοτών.

Για τα ξενόγλωσσα ονόματα όπως και για τα θέματα χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό το αρχείο καθιερωμένων ονομάτων της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου. Για τα ελληνικά ονόματα, όπως και για τα ελληνικά θέματα, επικρατεί μία ποικιλομορφία καθώς οι όροι καθιερωμένων ονομάτων της Εθνικής Βιβλιοθήκης είναι ελλιπείς και δεν μπορούν να διασταυρωθούν με βιβλιογραφικές εγγραφές. Η έλλειψη τυποποιημένων αρχείων ονομάτων αποτελεί μία μεγάλη αδυναμία της ελληνικής βιβλιοθηκονομικής κοινότητας, αδυναμία που επιβαρύνει το χρήστη, κοστίζει σε ανθρώπινο δυναμικό με τις επικαλύψεις και τους ερασιτεχνισμούς που έχει ως αποτέλεσμα, και δημιουργεί εμπόδια στην πιθανή συνεργασία μεταξύ των βιβλιοθηκών. Είναι μία αδυναμία που πρέπει να ξεπεραστεί στο άμεσο μέλλον με την ανάπτυξη των απαραίτητων εργαλείων.

Αρχικές πηγές για τη δημιουργία ενός αρχείου καθιερωμένων ονομάτων σε ηλεκτρονική μορφή του συλλογικού καταλόγου πρέπει να αποτελέσουν:

- α) Το αρχείο καθιερωμένων ονομάτων της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδας.
- β) Το αρχείο καθιερωμένων ονομάτων της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου (Library of Congress Name Authority File - LCNAF)

Το ISO 10324 προϋποθέτει την εφαρμογή των ISO 832:1994, Information and documentation-Bibliographic description and references-Rules for the abbreviation of bibliographic terms και ISO 8601:1998, Data elements and interchange formats-Information interchange-Representation of dates and times. Για την εφαρμογή στην Ελλάδα θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και το ΕΛΟΤ 822-94 για τις συντομογραφίες τυπικών ελληνικών λέξεων στη βιβλιογραφική περιγραφή.

#### **4.3. Η ανάπτυξη και η διάδοση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας για την ανάκτηση πληροφοριών (ISO 23950 - ANSI Z39.50)**

Το Z39.50 είναι ένα διεθνές πρωτόκολλο αναζήτησης και ανάκτησης (150 23950, 1998) που επιτρέπει την έρευνα (συνήθως από μακριά) ετερογενών βάσεων δεδομένων και την ανάκτηση δεδομένων, μέσω μιας διασύνδεσης του χρήστη. Το Z39.50 καθορίζει ένα τυποποιημένο τρόπο για να επικοινωνούν και να μοιράζονται πληροφορίες δύο υπολογιστές. Σχεδιασμένο για να υποστηρίζει την ανάκτηση και την αναζήτηση πληροφοριών (εγγράφων πλήρους κειμένου, βιβλιογραφικών δεδομένων, εικόνων και πολυμέσων), βασίζεται στην αρχιτεκτονική client-server και λειτουργεί πλήρως και μέσω του διαδικτύου. Επιτρέπει στους χρήστες να ερευνούν σε διάφορους καταλόγους ή σε άλλες βάσεις δεδομένων, με ενιαία αναζήτηση. Ας σημειωθεί ότι μέχρι να εξελιχθούν περαιτέρω οι γλώσσες διατύπωσης ερωτημάτων XML, το Z39.50 μπορεί ακόμα να είναι το πρωτόκολλο που θα προτιμάται για αναζήτηση και ανάκτηση σε συστήματα που προσφέρουν σύνθετη διανεμόμενη αναζήτηση.





#### **4.4. Ορισμός :**

Το Z39.50 είναι ένα δικτυακό πρωτόκολλο το οποίο επιτρέπει αναζήτηση (συνήθως απομακρυσμένων) ετερογενών βάσεων δεδομένων και ανάκτηση δεδομένων μέσω ενός ενδιάμεσου περιβάλλοντος διεπαφής χρήστη (user interface). Συνήθως χρησιμοποιείται για ανάκτηση βιβλιογραφικών εγγραφών, αν και υπάρχουν επίσης μη-βιβλιογραφικές εφαρμογές.

#### **4.5. Πρακτική εφαρμογή**

Το Z39.50 είναι απαραίτητο για τη διασύνδεση διαφορετικών συστημάτων βιβλιοθηκών, ανεξαρτήτως εσωτερικής δομής δεδομένων, περιβάλλοντος και πλατφόρμας λειτουργικού συστήματος. Ο χρήστης (ή ο Βιβλιοθηκονόμος) επικοινωνεί μέσα από το οικείο περιβάλλον του δικού του συστήματος με οποιοδήποτε σύστημα βιβλιοθήκης.

### **5. Dublin Core**

Το Dublin Core (DC) είναι ένα σύνολο από 15 όρους που έχουν προταθεί για την περιγραφή των πηγών του διαδικτύου που περιέχουν πολιτισμική πληροφορία. «Τα 15 αυτά στοιχεία έχουν προέλθει από την συνεργασία μιας διεθνούς ομάδας βιβλιοθηκών, μουσείων, κυβερνητικών προγραμμάτων και εμπορικών εκδοτών με το World Wide Web Consortium (W3C). Η ελπίδα για το DC είναι ότι θα υποστηρίξει την ανακάλυψη, την ανάκτηση και την χρήση των ψηφιακών πηγών πληροφορίας από έναν μεγάλο αριθμό κόμβων κατά τον ίδιο τρόπο που ένας ηλεκτρονικός κατάλογος βιβλιοθήκης μας βοηθά να βρούμε βιβλία και περιοδικά στις βιβλιοθήκες...»<sup>12</sup>. Μια ομάδα εργασίας αποτελούμενη από επιστήμονες από διάφορες χώρες και ινστιτούτα<sup>13</sup> προσπάθησε να ελέγξει την καταλληλότητά του: επανέλεγε τα 15 στοιχεία και τους ορισμούς που σχετίζονται με αυτά και τα αντιστοίχησε στα υπάρχοντα δελτία καταγραφής που χρησιμοποιούνται στο καθένα από τα ινστιτούτα που συμμετείχαν.

Επίσης η ομάδα αυτή έφτιαξε μια δοκιμαστική βάση με δελτία του DC και δοκίμασε την αποτελεσματικότητα των δυνατοτήτων επερώτησης της συγκεντρωμένης πληροφορίας.

Κατέληξε στο ότι οι ορισμοί των στοιχείων δεν ανταποκρίνονται επαρκώς στις ανάγκες των μουσείων και στο ό,τι είναι απαραίτητη περαιτέρω διευκρίνιση των στοιχείων από την μουσειακή οπτική. Στο επίκεντρο του προβληματισμού της ομάδας εργασίας εκτός από καταλληλότητα και την επάρκεια των όρων του μοντέλου, ήταν και ο τρόπος που θα αποδειχθεί κατάλληλος για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων και την ανταλλαγή τους μέσα στο διαδίκτυο.

---

12 Perkins J., Spinaze A.: Finding Museum Information in the Internet Commons: a Report on the CIMI Dublin Core Metadata Tested Project, Bearman D., Trant J. (eds.): Cultural Heritage Informatics 1999, Archives and Museum Informatics, 1999, (175).

13 Decker S., Harmelen van F., Broekstra J.: The Semantic Web- on the respective Roles of XML and RDF., <http://www.ontoknowledge.org/oil/download/IEEE00.pdf> (1).





### 5.1. Σχέση μεταξύ DATA και METADATA



Όπως σε μια συμβατική βιβλιοθήκη ο κατάλογος οργανώνει και ταξινομεί το υλικό, κατά παρόμοιο τρόπο σε μια Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ο κατάλογος με τα Metadata είναι αυτός που επιτυγχάνει την οργάνωση και την ταξινόμηση του υλικού της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης. Αυτό γίνεται ως εξής: Ένας χρήστης έχει πρόσβαση στη Ψηφιακή Βιβλιοθήκη μέσω ενός OPAC. Ο OPAC έχει ως σημείο αναφοράς τον κατάλογο των metadata. Ο κατάλογος των metadata έχει δυνατότητες ταξινόμησης ανά συγγραφέα, τίτλο, θέμα κλπ άρα η πληροφορία ευρετηριάζεται σύμφωνα με αυτά τα δεδομένα ταυτόχρονα δε ενσωματώνει τις αντίστοιχες παραπομπές στα ψηφιακά τεκμήρια όπως ένας τοπογραφικός κατάλογος

## 6. Γλώσσα XML

Η XML είναι ένα σύνολο κανόνων (ή διαφορετικά ένα πακέτο κατευθυντήριων γραμμών ή συμβάσεων) για το σχεδιασμό μορφών κειμένου οι οποίες διευκολύνουν τη δόμηση των δεδομένων. Η XML δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού. Η XML διευκολύνει τον υπολογιστή να παράγει δεδομένα, να διαβάζει δεδομένα και να εξασφαλίζει τη σαφήνεια της δομής των δεδομένων. Η XML αποφεύγει τις συνήθεις παγίδες του σχεδιασμού γλωσσών: είναι επεκτάσιμη, ανεξάρτητη συστήματος υλικού και μπορεί να υποστηρίξει διεθνείς και τοπικές προσαρμογές. Η XML είναι πλήρως συμβατή με Unicode.

### 6.1. Η παράδοση του μοντέλου (XML και Dublin Core Set)

Οι εγγραφές της Βάσης θα κωδικοποιηθούν σε XML σύμφωνα με το Dublin Core Set και θα ευρετηριαστούν (indexed) με σκοπό την αποτελεσματική αναζήτηση τους μέσα στη βάση.

Η λίστα των μεταδεδομένων συνοπτικά διαμορφώνεται ως εξής (με την αγγλική αντιστοιχία)

A/A	Ελληνικά	Αγγλικά
1	Αρ. Εισαγωγής	Identifier
2	Τίτλος	Title
3	Δημιουργός	Creator
4	Θέμα	Subject
5	Περιγραφή	Description
6	Συντελεστής	Contributor
7	Εκδότης	Publisher
8	Ημερομηνία	Date
9	Τύπος Υλικού	Type
10	Μορφή Αρχείου	Format
11	Προέλευση	Source
12	Γλώσσα	Language
13	Σχέσεις	Relation
14	Κάλυψη	Extent
15	Πνευματικά Δικαιώματα	Rights



Κατά συνέπεια τα elements στα αγγλικά θα αποτελέσουν τα tag names στην κωδικοποίηση των μεταδεδομένων σε xml.

Παράδειγμα αναγραφής με βάση το Dublin Core Metadata Set που έχει καταλογογραφηθεί βάσει των Άγγλο-Αμερικάνικων Κανόνων Καταλογογράφησης 2 (AACR2) σε xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<metadata>
<title>
  <mainTitle>Waltzing Matilda</mainTitle>
  <subtitle>song </subtitle>
  <otherTitle>For voice and piano.</otherTitle>
  <otherTitle>At head of title page: Sung with immense success!!!! The popular
  song.</otherTitle>
  <otherTitle>Lithography by Turner & Henderson.</otherTitle>
  <otherTitle>Believed to have been issued as promotional material for James Inglis
  & Co. Ltd, Sydney, whose advertisement for Billy tea appears on the back
  cover.</otherTitle>
</title>
<contributor>
  <principalRole>Cowan, Marie.</principalRole>
  <composer>Cowan, Marie.</composer>
  <unqualifiedContributor>Paterson, A. B.(Andrew Barton),1864-
  1941.</unqualifiedContributor>
</contributor>
<publisher>
  <namePublisher>Printed and published for the proprietors,</namePublisher>
  <place>[Sydney?] :</place>
</publisher>
<date>
  <published>[1905?]</published>
</date>
<type>
  Printed music
</type>
<format>
  <extentSource>1 score ([2] p.) ;36 cm.</extentSource>
</format>
<identifier>
  <persistentIdentifier>
    <PI>nla.mus-an7412026-s1-t</PI>
    <objectType>Thumbnail</objectType>
    <mimeType>image/jpeg</mimeType>
  </persistentIdentifier>
</identifier>
</metadata>
```



```
<URI>http://nla.gov.au/nla.mus-an7412026-s1-t</URI>
</persistentIdentifier>
<persistentIdentifier>
  <PI>nla.mus-an7412026</PI>
  <objectType>Sheet music/Scores</objectType>
  <mimeType>text/html</mimeType>
  <URI>http://nla.gov.au/nla.mus-an7412026</URI>
</persistentIdentifier>
<persistentIdentifier>
  <PI>nla.mus-an7412026</PI>
  <objectType>Multimedia resources</objectType>
  <mimeType>application/smil</mimeType>
  <URI>/data/smil/nla.mus-an7412026.smil</URI>
</persistentIdentifier>
<systemNo>an7412026</systemNo>
</identifier>
<source>
  <institution>National Library of Australia</institution>
</source>
<language>English</language>
<relation>
  <isVersionOf>an4784490</isVersionOf>
  <isVersionOf>an6012202</isVersionOf>
  <isVersionOf>an5749765</isVersionOf>
  <hasPerformance>MAVIS: 184122</hasPerformance>
  <hasPerformance>MAVIS: 471322</hasPerformance>
  <hasPerformance>an8847307</hasPerformance>
  <isRelatedTo>an13027891</isRelatedTo>
</relation>
<subject>
  <heading>National songs; Australia.</heading>
  <classification>783.24215990994; 20</classification>
  <name>Paterson, A. B.; (Andrew Barton),; 1864-1941.; Musical
  settings.</name>
</subject>
<description>
  words by A.B. Paterson ; music arranged by Marie Cowan.For voice and piano.At
  head of title page: Sung with immense success!!!! The popular song.Lithography
  by Turner & Henderson.Believed to have been issued as promotional material for
  James Inglis & Co. Ltd, Sydney, whose advertisement for Billy tea appears on the
  back cover.
</description>
</metadata>
```



The screenshot shows the website interface for ScreenSound Australia. The browser title is "ScreenSound Australia - The National Collection of Screen & Sound - Microsoft Internet Explorer provided by National Library Au". The page header includes navigation links: "ABOUT US", "WHAT'S ON", "OUR SERVICES", "OUR EXPERTISE", "SEARCH THE COLLECTIONS", and "VIRTUAL TOUR". Below the header are search options: "Simple Search", "Advanced Search", "Charges", "About The Catalogue", and "Search Tips".

The main content area is split into two columns. The left column displays the following information:

- ScreenSound Australia National Screen and Sound Archive
- [Add to your title order list](#)
- Cover Title No: 471322
- Title: **WALTZING MATILDA**
- is in title no(s):
- 261650 GREETINGS FROM AUSTRALIA
- 269528 WAIATA POI ; WALTZING MATILDA
- 515034 [WALTZING MATILDA : TEST AUDIO FILES FOR...
- Created Year: 1936
- Country of Origin: United Kingdom
- Medium: Recorded Sound
- Class: Music, Folk/ethnic/multicultural/traditional
- Arranger: [Thomas Wood](#)
- Composer: [Mona Cowan](#)
- Lyricist: [A. B. Paterson](#)
- Vocalist/Singer: [Peter Dawson](#)
- Summary: General note: Performed with orchestra and chorus. -- Recorded: London, 3 March 1936.
- Go to [printable version of title and item details](#)
- Please e-mail any data correction to [nlc@screensound.gov.au](mailto:nlc@screensound.gov.au)

The right column displays the following information:

- ScreenSound Australia National Screen and Sound Archive
- Items for Cover Title : "WALTZING MATILDA"
- Item 1: [Download audio file](#)  
Path/File name: Accessioned/Audio/Browsing/00009215.mp3
- Item 1 : Access/Browsing copy, Copied from 3

Η web εκδοχή της εγγραφής.



**7. Φόρμα Βιβλιογραφικών και Διοικητικών Μεταδεδομένων σύμφωνα με το Dublin Core Metadata Schema**

Όνομα Πεδίου	1. Αριθμός Εισαγωγής		
<b>Ορισμός</b>	Ένας μοναδικός αριθμός που ταυτοποιεί απόλυτα τη φυσική υπόσταση του αρχείου μέσα στο γενικότερο πλαίσιο της Βάσης		
<b>Επεξήγηση</b>	Η προτεινόμενη λύση αποτελείται από μία αλφαριθμητική σειρά		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Η ταυτοποίηση του αρχείου και η κατανόηση του περιεχομένου μέσω του αριθμού εισαγωγής		
<b>Παράδειγμα</b>	(βλέπε σχετική ενότητα)		
<b>Επανάληψη</b>	Όχι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Ναι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	Όχι από λίστα		
<b>Σχόλια</b>	Περισσότερες πληροφορίες στο προηγούμενο κεφάλαιο		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Κωδικός Κωδικός ταυτοποίησης Μοναδικός προσδιοριστής		

Όνομα Πεδίου	2. Τίτλος		
<b>Ορισμός</b>	Ο τίτλος/υπότιτλος των τεκμηρίων		
<b>Επεξήγηση</b>	Ακολουθώντας το AACR2 (αγγλο-αμερικάνικα πρότυπα καταλογογράφησης)		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Η ταυτοποίηση της πηγής		
<b>Παράδειγμα</b>	On the Pulse of Morning		



<b>Επανάληψη</b>	Ναι
<b>Υποχρεωτικό</b>	Ναι
<b>Τύπος πεδίου</b>	Όχι από λίστα
<b>Σχόλια</b>	
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Τίτλος Άλλοι Τίτλοι Υπότιτλος Ονομασία Αρχείου Υποαρχείου Υποενότητας

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>3. Δημιουργοί - Συντελεστές</b>		
<b>Ορισμός</b>	Η οντότητα που είναι υπεύθυνη για το περιεχόμενο της πηγής		
<b>Επεξήγηση</b>	Θα μπορεί να είναι φυσικό πρόσωπο, συλλογικό όργανο, φορέας, οργανισμός, κ.λ.π. Principal Role*, composer*, lyricist*, librettist*, musician*, group*, arranger*, conductor*, singer*		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Η απόδοση της μνείας στον υπεύθυνο του περιεχομένου		
<b>Παράδειγμα</b>	Angelou, Maya		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	Από λίστα		
<b>Σχόλια</b>	Η καταγραφή του ονόματος θα ακολουθεί τους AACR2 κανόνες καταλογογράφησης και η καθιέρωση των ονομάτων τον κατάλογο της ΕΕΒ.		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Κύριοι Παραγωγοί Καλλιτεχνικοί συντελεστές Καλλιτεχνικός δημιουργός Τεχνικοί συντελεστές		



	Συγγραφέας Μεταφραστής Καταχωρητής Τροποποιητής
--	----------------------------------------------------------

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>4. Θέμα</b>		
<b>Ορισμός</b>	Το θέμα που σχετίζεται με το περιεχόμενο της πηγής		
<b>Επεξήγηση</b>	Λέξεις κλειδιά ή φράσεις κλειδιά που περιγράφουν την πηγή		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Βοηθά στην αποτελεσματική αναζήτηση της πηγής μέσα στη βάση		
<b>Παράδειγμα</b>	Βυζαντινή Μουσική		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	Από Λίστα		
<b>Σχόλια</b>	Η επιλογή των Λέξεων Κλειδιών θα γίνει από τον Θησαυρό της Ελληνικής Μουσικής και με φυσική γλώσσα		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Λέξεις κλειδιά Θέμα Χαρακτηρισμός		

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>5. Περιγραφή</b>		
<b>Ορισμός</b>	Περιγραφή του τεκμηρίου και των περιεχομένων		
<b>Επεξήγηση</b>	Πληροφορίες πάνω στο τεκμήριο		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Να γνωρίζει ο χρήστης πληροφορίες πάνω στην ιστορικότητα του τεκμηρίου		





<b>Παράδειγμα</b>	Τραγούδι του γάμου		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι	Όχι	Όχι
<b>Τύπος πεδίου</b>			
<b>Σχόλια</b>	Φυσική περιγραφική γλώσσα		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Γενική περιγραφή περιεχομένων Πρωτότυπο – αντίγραφο Περιγραφή τεκμηρίου Αριθμός οντοτήτων Κατάσταση τεκμηρίου Φωτογραφίες τεκμηρίου Όγκος περιεχομένων Δομή έργου Στοιχεία κειμένου		

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>6. Προέλευση</b>		
<b>Ορισμός</b>	Προέλευση της πηγής		
<b>Επεξήγηση</b>	Θα μπορεί να είναι φυσικό πρόσωπο, συλλογικό όργανο, φορέας, αρχείο που δεν υπάρχει πια, κ.λ.π.		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Έμφαση στην ιστορικότητα της πηγής		
<b>Παράδειγμα</b>	Αρχείο Αλεξανδρείας		
<b>Επανάληψη</b>	Όχι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	-		
<b>Σχόλια</b>	ΑΝ πρόκειται για όνομα η καταγραφή του ονόματος θα ακολουθεί τους AACR2 κανόνες καταλογογράφησης και η καθιέρωση των ονομάτων τον κατάλογο της ΕΕΒ.		



<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>7. Εκδότης – ID έκδοσης</b>		
<b>Ορισμός</b>	Η οντότητα που αναφέρεται στην περίπτωση έκδοσης		
<b>Επεξήγηση</b>	Θα μπορεί να είναι φυσικό πρόσωπο, συλλογικό όργανο, φορέας, οργανισμός, κ.λ.π. Επίσης σε αυτό το πεδίο θα καταγράφεται ο τόπος της παραγωγής		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>/</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Απόδοση της μνείας ευθύνης της έκδοσης		
<b>Παράδειγμα</b>	University of Virginia Electronic Text Centre		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	Από λίστα		
<b>Σχόλια</b>	Η καταγραφή του ονόματος θα ακολουθεί τους AACR2 κανόνες καταλογογράφησης και η καθιέρωση των ονομάτων τον κατάλογο της ΕΕΒ.		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Εκδότης Τόπος παραγωγής		

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>8. Ημερομηνία</b>		
<b>Ορισμός</b>	Ημερομηνία Δημιουργίας της πηγής		
<b>Επεξήγηση</b>	Η αρχική ημερομηνία της Δημιουργίας της και <b>όχι</b> της ψηφιοποίησης		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Περισσότερες πληροφορίες για την πηγή		
<b>Παράδειγμα</b>	1993-01-23		



<b>Επανάληψη</b>	Ναι
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι
<b>Τύπος πεδίου</b>	Από Λίστα
<b>Σχόλια</b>	Σύμφωνα με το ISO 8601 ακολουθώντας το εξής format YYYY-MM-DD
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Ημερομηνία παραγωγής Ημερομηνία Καταχώρησης Ημερομηνίες τροποποιήσεων Χρονολογία σύνταξης κειμένου

Όνομα Πεδίου	9. Τύπος Υλικού		
<b>Ορισμός</b>	Τύπος Υλικού του τεκμηρίου		
<b>Επεξήγηση</b>	Η περιγραφή μπορεί να είναι (χωρίς αυτό να είναι περιοριστικό): (βλέπε σχετική ενότητα κωδικοποίησης)		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Η περιγραφή της πηγής χωρίς το άνοιγμα του αρχείου		
<b>Παράδειγμα</b>	au		
<b>Επανάληψη</b>	Όχι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	Από Λίστα		
<b>Σχόλια</b>	Η περιγραφή του αρχείου θα αποδίδεται με την κωδικοποίηση της		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Γενικός τύπος τεκμηρίου Ειδικός Τύπος τεκμηρίου Genres		

Όνομα Πεδίου	10. Γλώσσα
<b>Ορισμός</b>	Η Γλώσσα στη οποία είναι γραμμένη η πηγή



<b>Επεξήγηση</b>	Τα δύο πρώτα γράμματα της καθιερωμένης ονομασίας της γλώσσα;		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>/</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b> <b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Περισσότερες πληροφορίες για την πηγή		
<b>Παράδειγμα</b>	EN, FR, GR		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	Από Λίστα		
<b>Σχόλια</b>	RFC 1766 [RFC1766] περιέχει δύο γράμματα από την κωδικοποίηση της γλώσσας κάθε χώρας (σύμφωνα με το ISO 639 standard [ISO639]), που ακολουθεί το standard για την κωδικοποίηση της κάθε χώρας (taken from the ISO 3166 standard [ISO3166]).  'en' English, 'fr' French, 'en-uk' for English - United Kingdom ( <a href="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/englangn.html">http://www.loc.gov/standards/iso639-2/englangn.html</a> )		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Γλώσσες περιεχομένου		

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>11. Μορφές Αρχείου (εφόσον έχει ψηφιοποιηθεί)</b>		
<b>Ορισμός</b>	Περιγραφή της μορφής του αρχείου της πηγής		
<b>Επεξήγηση</b>	<p>Η περιγραφή μπορεί να είναι (χωρίς αυτό να είναι περιοριστικό):</p> <p>Εικόνα <b>tif, jpg, gif,...</b></p> <p>Ήχος <b>wav, mp3,...</b></p> <p>Βίντεο <b>mpeg1, mpeg2,...</b></p> <p>Κείμενο <b>txt, rtf, xml, sgml...</b></p> <p>Βάση Δεδομένων <b>fp3</b></p> <p>Εκτελέσιμο πρόγραμμα <b>exe</b></p>		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>/</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b> <b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Η περιγραφή της πηγής χωρίς το άνοιγμα του αρχείου		



<b>Παράδειγμα</b>	Jpeg		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Τύπος πεδίου</b>	Από λίστα		
<b>Σχόλια</b>	Η επιλογή των κατάλληλων αρχείων για της διατήρηση του ψηφιακού υλικού θα προκύψει από τα standards της ψηφιοποίησης		

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>12. μέσο αποθήκευσης</b>		
<b>Ορισμός</b>	Παραπομπή στο μέσο που έχει αποθηκευτεί		
<b>Επεξήγηση</b>	Αναφέρεται εδώ το ψηφιακό ή το αναλογικό μέσο στο οποίο είναι αποθηκευμένη η ψηφιακή ή η αναλογική μορφή του τεκμηρίου		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>/</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b> <b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Πιο ολοκληρωμένη παρουσίαση της πηγής μέσα στη Βάση ή στο χώρο		
<b>Παράδειγμα</b>	DVD7		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Θέση αποθήκευσης		

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>13. Σχέσεις</b>		
<b>Ορισμός</b>	Παραπομπή σε μια συσχετιζόμενη πηγή		
<b>Επεξήγηση</b>	Αν η συσχετιζόμενη πηγή βρίσκεται μέσα στην ίδια βάση δεδομένων τότε θα ακολουθήσει τον αριθμό εισαγωγής της		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>/</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b> <b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Πιο ολοκληρωμένη παρουσίαση της πηγής μέσα στη Βάση		
<b>Παράδειγμα</b>	[UIDxxxxxxx]		



<b>Επανάληψη</b>	Όχι
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι
<b>Σχόλια</b>	Ένας μοναδικός αριθμός που ταυτοποιεί απόλυτα τη φυσική υπόσταση του αρχείου μέσα στο γενικότερο πλαίσιο της Βάσης Η προτεινόμενη λύση αποτελείται από μία χορδή που συνδυάζει αριθμούς και γράμματα ( <a href="#">urn</a> )
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Σχέσεις

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>14. Κάλυψη</b>		
<b>Ορισμός</b>	Η έκταση που καλύπτει το περιεχόμενο της πηγής		
<b>Επεξήγηση</b>	Χρονικό ή Γεωγραφικό		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>/</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Περισσότερες πληροφορίες πάνω στην πηγή		
<b>Παράδειγμα</b>	1946-1952		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Σχόλια</b>	Δεν είναι απαραίτητο να είναι μόνο χρονικό ή γεωγραφικό μπορεί να αναφορά και φυσικά πρόσωπα		

<b>Όνομα Πεδίου</b>	<b>15. Πνευματικά Δικαιώματα</b>		
<b>Ορισμός</b>	Πληροφορίες πάνω στα δικαιώματα της πηγής		
<b>Επεξήγηση</b>	Σχόλιο για το copyright, IPR και οποιουδήποτε άλλους περιορισμούς έχει χρήση της πηγής		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ /ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Η νόμιμη χρήση της πηγής		
<b>Παράδειγμα</b>	Τα πνευματικά δικαιώματα ανήκουν στον Γιάννη Χατζιδάκι		



<b>Επανάληψη</b>	Ναι
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι
<b>Σχόλια</b>	Παροχή πληροφοριών για τον φορέα ή το φυσικό πρόσωπο που διαχειρίζεται τα πνευματικά δικαιώματα της πηγής
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Δικαιώματα

Όνομα Πεδίου	16. Καταχώρηση (contributor)		
<b>Ορισμός</b>	Πληροφορίες καταγραφής και ψηφιοποίησης		
<b>Επεξήγηση</b>	Πληροφορίες συνεισφοράς για τη ψηφιοποίηση και την καταγραφή του αρχείου		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	<b>ΣΥΛΛΟΓΗ / ΑΡΧΕΙΟ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΝΤΟΤΗΤΑ</b>
<b>Σκοπός</b>	Πληροφορίες για την ταύτιση της πηγής		
<b>Επανάληψη</b>	Ναι		
<b>Υποχρεωτικό</b>	Όχι		
<b>Σχόλια</b>			
<b>Ταύτιση με προτεινόμενα πεδία</b>	Τεχνικά χαρακτηριστικά καταγραφής Μηχανήματα καταγραφής Ημερομηνία ψηφιοποίησης Ψηφιοποιητής Μηχάνημα ψηφιοποίησης Ανάλυση Settings Μέγεθος Αποθηκευτικό μέσο Σχόλια		





## **8. Χρήση του MPEG-7 standard για τα πολυμεσικά μεταδεδομένα**

Τον Οκτώβριο του 1996 η κοινότητα MPEG (Moving Pictures Experts Group) ξεκίνησε ένα νέο project με επίσημο όνομα «Multimedia Content Description Interface», εν συντομία MPEG-7. Το MPEG-7 που αποτελεί ISO/IEC standard, επιτρέπει την παροχή περιγραφικών πληροφοριών για αρχεία οπτικοακουστικού περιεχομένου σε περιβάλλοντα πολυμέσων. Το MPEG-7 ξεπερνάει τις περιορισμένες δυνατότητες των λύσεων που υπήρχαν πριν από αυτό για την αναγνώριση περιεχομένου αρχείων, κυρίως λόγω της αναγνώρισης μεγαλύτερου πλήθους διαφορετικών δεδομένων.

Το κείμενο που ακολουθεί αποτελεί μια εισαγωγική περιγραφή του MPEG-7 standard και φιλοδοξεί να εξηγήσει τη φιλοσοφία του και τη δομή του, χωρίς να εισέρχεται σε πολλές τεχνικές λεπτομέρειες. Το MPEG-7 μπορεί να έχει πολλές εφαρμογές για τους διάφορους τύπους οπτικοακουστικών δεδομένων. Στο κείμενο δίνεται βάρος σε εφαρμογές που σχετίζονται με δεδομένα ήχου.

### **8.1. Τύποι δεδομένων που μπορούν να συνδεθούν με MPEG-7 μεταδεδομένα**

Οπτικοακουστικά δεδομένα που συνδέονται με MPEG-7 περιγραφές του περιεχομένου τους μπορεί να είναι: εικόνες, γραφικά, τρισδιάστατα μοντέλα, ήχος, ομιλίες, video και πληροφορίες σύνθεσης για το πως αυτά τα στοιχεία συνδυάζονται σε μια παρουσίαση πολυμέσων (σενάρια).

Οι MPEG-7 περιγραφές δεν εξαρτώνται από τους τρόπους που το υπό περιγραφή περιεχόμενο είναι κωδικοποιημένο ή αποθηκευμένο. Είναι λοιπόν δυνατό να δημιουργήσει κανείς MPEG-7 περιγραφή μιας αναλογικής ταινίας ή μιας φωτογραφίας που είναι τυπωμένη σε χαρτί.

### **8.2. Θεμελιώδη στοιχεία του MPEG-7 standard**

Όταν αναφερόμαστε στο MPEG-7 standard, ουσιαστικά αναφερόμαστε στα δομικά στοιχεία του. Τα κύρια στοιχεία του MPEG-7 standard είναι:

- Εργαλεία Περιγραφής: Descriptors (D), που ορίζουν τη σύνταξη και τη σημασία κάθε στοιχείου μετα-δεδομένων και σχήματα περιγραφής (Description Schemes (DS)) που ορίζουν τη δομή και τις σχέσεις ανάμεσα στα συστατικά τους που μπορεί να είναι Descriptors ή και πιο απλά σχήματα περιγραφής.
- Μια γλώσσα περιγραφής και ορισμού (DDL) που ορίζει τη σύνταξη των MPEG-7 εργαλείων περιγραφής και επιτρέπει τη δημιουργία νέων Description Schemes και πιθανά νέων Descriptors.
- Εργαλεία συστήματος που παρέχουν δυαδικά κωδικοποιημένη αναπαράσταση για αποτελεσματική αποθήκευση και μεταφορά, μηχανισμούς μεταφοράς, πολυπλεξία περιγραφών, συγχρονισμό των περιγραφών με το περιεχόμενο, χειρισμό και προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Έτσι τα εργαλεία περιγραφής του MPEG-7 επιτρέπουν τη δημιουργία περιγραφών, ενώ με τη χρήση της γλώσσας DDL ενσωματώνονται συγκεκριμένες επεκτάσεις εφαρμογών και με τα εργαλεία συστήματος διαδίδονται οι περιγραφές.

### **8.3. Περιγραφή περιεχομένου με MPEG-7 μεταδεδομένα και σύνδεση περιγραφών με τα δεδομένα**

Οι MPEG-7 περιγραφές περιεχομένου μπορεί να περιέχουν:



- Πληροφορίες που περιγράφουν τη δημιουργία και τις διαδικασίες παραγωγής του περιεχομένου.
- Πληροφορίες σχετικές με τη χρήση του περιεχομένου
- Πληροφορίες περί των χαρακτηριστικών της αποθήκευσης (format, κωδικοποίηση)
- Δομικές πληροφορίες πάνω σε στοιχεία χώρου και χρόνου του υπό περιγραφή αντικειμένου.
- Πληροφορίες σχετικά με χαρακτηριστικά του οπτικοακουστικού περιεχομένου όπως τα χρώματα μιας φωτογραφίας ή η μελωδία ενός μουσικού έργου.
- Πληροφορίες που οδηγούν στη σωστή χρήση του περιεχομένου (περιλήψεις, παραλλαγές, χωρικές και συχνοτικές υποπεριοχές).
- Πληροφορίες σχετικές με συλλογές αντικειμένων.
- Πληροφορίες σχετικές με τη διάδραση του χρήστη με το περιεχόμενο (προτιμήσεις χρηστών, ιστορικό χρήσης).

Μια περιγραφή MPEG-7 σχετίζεται με το ίδιο το περιεχόμενο, έτσι ώστε να είναι εύκολη και γρήγορη η πρόσβαση στο υλικό που ενδιαφέρει τον κάθε χρήστη.

Οι MPEG-7 περιγραφές μπορεί να βρίσκονται στην ίδια τοποθεσία που είναι και τα οπτικοακουστικά δεδομένα ή στο ίδιο αποθηκευτικό σύστημα, αλλά υπάρχει η δυνατότητα οι MPEG-7 περιγραφές να βρίσκονται και οπουδήποτε αλλού. Όταν το περιεχόμενο και οι περιγραφές του δεν είναι στην ίδια τοποθεσία, χρειάζονται μηχανισμοί που θα συνδέουν το υλικό πολυμέσων με τα MPEG-7 μεταδεδομένα. Αυτές τα Links θα πρέπει να λειτουργούν και προς τις δύο κατευθύνσεις



### 9. Πίνακας σχέσης Dublin Core και MPEG-7

DC Element	Definition	MPEG-7 Path
Title	A name given to a resource.	CreationInformation.Creation.Title[@type="main"]
Creator	An entity primarily responsible for making the content of the resource	CreationInformation/Creation/Creator[Role/Name="creator"]/Agent/Name
Subject	The topic of the content of the resource	CreationInformation/Classification/Subject
Description	An account of the content of the resource	CreationInformation/Creation/Abstract
Publisher	An entity responsible for making the resource available	CreationInformation/Creation/Creator[Role/Name="Publisher"]/Agent/Name UsageInformation/Availability/Dissemination/Disseminator[Role="Publisher"]/Agent/Name
Contributor	An entity responsible for making contributions to the content of the resource	CreationInformation/Creation/Creator[Role/Name="contributor"]/Agent/Name
Date	A date associated with an event in the life cycle of the resource	CreationInformation/Creation/CreationCoordinates/Date CreationInformation/Classification/Release[@date] DescriptionMetadata/CreationTime (date at which MPEG-7 metadata description was created) UsageInformation/Availability/AvailabilityPeriod (date, time and duration of broadcast or date of publication if availability is persistent.)
Type	The nature or genre of the content of the resource	CreationInformation/Classification/Genre
Format	The physical or digital manifestation of the resource e.g., file	MediaInformation/MediaProfile/MediaFormat/FileFormat

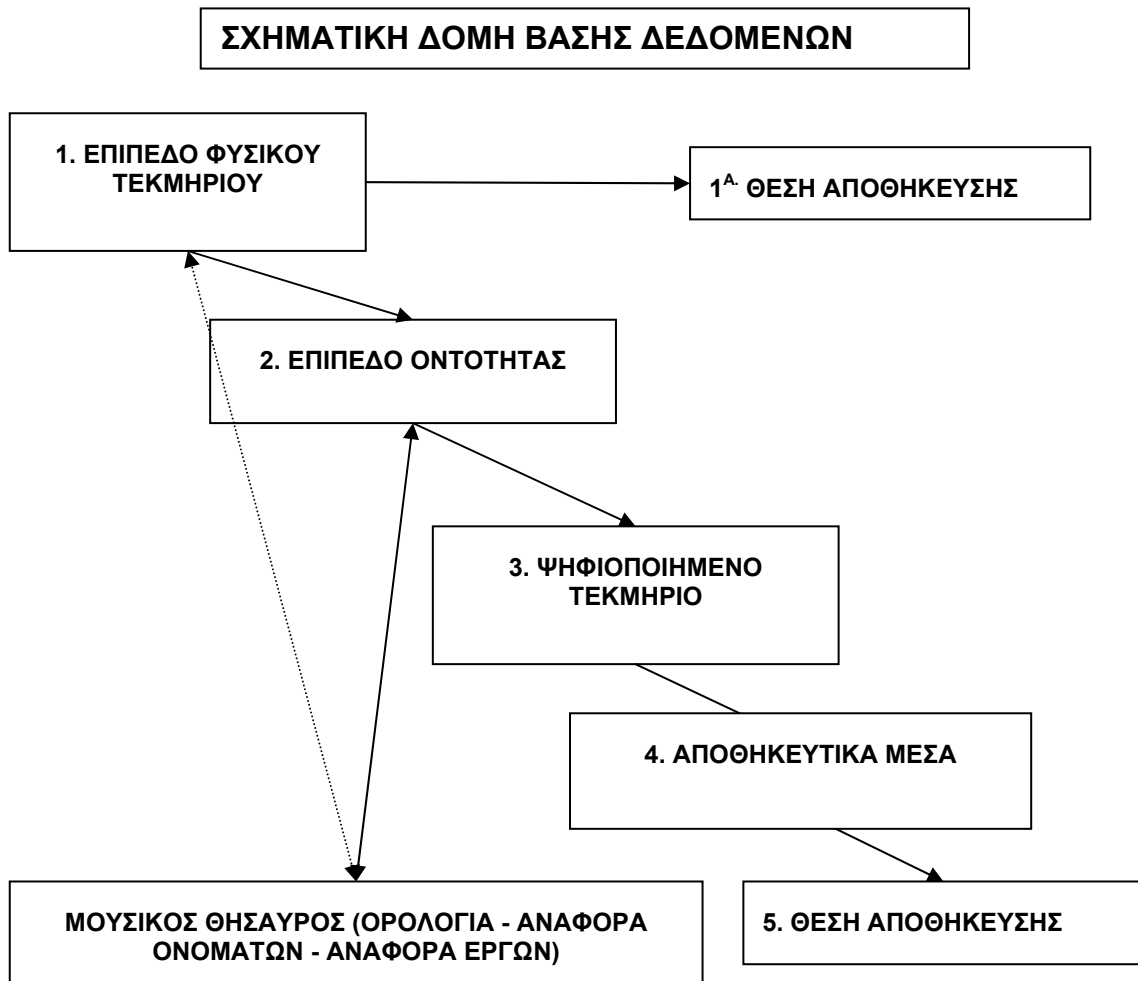


	format or mime type	
Identifier	An unambiguous reference to the resource within a given context	MediaInformation/MediaIdentification/EntityIdentifier MediaInformation/MediaProfile/MediaInstance/InstanceIdentifier MediaInformation/MediaProfile/MediaInstance/MediaLocator/MediaUri
Source	A Reference to a resource from which the present resource is derived	Variation/Source/Video/MediaLocator/MediaUri VariationSet/Source/Video/MediaLocator/MediaUri MediaInformation/MediaIdentification/EntityIdentifier MediaInformation/MediaProfile[@master="true"]/MediaInstance/MediaLocator/MediaUri
Language	A language of the intellectual content of the resource	CreationInformation/Classification/Language[@type="original" "dubbed" "background"]; CreationInformation/Classification/CaptionLanguage
Relation	A reference to a related resource	CreationInformation/RelatedMaterial/MediaLocator/MediaUri MediaInformation/MediaProfile/MediaInstance/MediaLocator/MediaUri VariationSet/Variation/VariationRelationship
Coverage	The extent or scope of the content of the resource	SemanticBase[@xsi:type="SemanticTimeType"]/Time SemanticBase[@xsi:type="SemanticPlaceType"]/Place
Rights	Information about rights held in and over the resource	CreationInformation/Creation/CopyrightString UsageInformation/Rights/RightsID



## 10. Δομή Βάσης δεδομένων

Το προτεινόμενο βασικό σχήμα της βάσης δεδομένων είναι το ακόλουθο:



Επεξήγηση:

Το πρώτο επίπεδο είναι αυτό του **φυσικού τεκμηρίου**, το οποίο χρησιμεύει και για την αρχική καταλογογράφηση των τεκμηρίων του αρχείου. Εδώ καταχωρείται ένας μοναδικός προσδιοριστής (κωδικός, unique identifier) που αντιστοιχεί στο φυσικό τεκμήριο, καταχωρούνται επίσης περιγραφικά στοιχεία της φυσικής μορφής και των περιεχομένων, ιστορικό, χρονολόγηση, ιδιοκτησία, δικαιώματα, σχέσεις με άλλα τεκμήρια κ.ο.κ.

Το δεύτερο επίπεδο είναι της **οντότητας** που αντιστοιχεί στο εννοιολογικό περιεχόμενο του φυσικού τεκμηρίου. Ο διαχωρισμός του φυσικού τεκμηρίου με την (τις) οντότητα (-ες) του απαιτείται διότι είναι συχνό φαινόμενο ένα φυσικό τεκμήριο να περιλαμβάνει περισσότερες αυτόνομες ενότητες πληροφοριών. Π.χ. μια μαγνητοταινία να εμπεριέχει διάφορα μουσικά κομμάτια, που μπορεί να είναι και άσχετα μεταξύ τους. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται κάθε οντότητα να έχει τα δικά της μεταδεδομένα και την αυτόνομη πορεία της ψηφιοποίησης. Ουσιαστικά δηλαδή δημιουργείται μια δενδροειδής δομή με κορυφή το φυσικό τεκμήριο. Κάθε οντότητα αποκτά και αυτή ένα μοναδικό προσδιοριστή, ο οποίος μπορεί να πηγάζει από αυτόν του φυσικού τεκμηρίου. Τα λοιπά μεταδεδομένα της είναι αντίστοιχα με αυτά του φυσικού τεκμηρίου με ιδιαίτερη βαρύτητα όμως εδώ στο εννοιολογικό περιεχόμενο (λέξεις κλειδιά κ.ο.κ.).



Τόσο το φυσικό τεκμήριο και κυρίως η οντότητα συνδέονται με ένα αρχείο αναφοράς ονομάτων και εννοιών που λειτουργεί ως «θησαυρός». Ο θησαυρός αυτός μπορεί να ταυτίζεται ή να συνδέεται με το ήδη καταχωρημένο υλικό στο Horizon DB.

Επόμενο λογικό επίπεδο της βάσης είναι το **ψηφιοποιημένο τεκμήριο**. Ουσιαστικά δεν πρόκειται για άλλη εγγραφή αλλά επέκταση αυτής της οντότητας έτσι ώστε να περιλαμβάνει το ψηφιοποιημένο υλικό και τα μεταδεδομένα που αφορούν την ψηφιοποίηση (μεθοδολογία, λογισμικό, ανάλυση, χρόνος, τύπος, όγκος, ψηφιοποιητής κ.ο.κ.)

Το ψηφιοποιημένο τεκμήριο μπορεί να έχει και άλλα λειτουργικά ψηφιακά παράγωγα σε χαμηλότερη ανάλυση με τη μορφή "service files".

Το ψηφιοποιημένο τεκμήριο συνδέεται με το **ψηφιακό μέσο αποθήκευσης** που μπορεί να είναι σκληρός δίσκος, DVD-Data, streamer κ.ο.κ. ή και συνδυασμός τους (αντίγραφα ασφαλείας).

Το κάθε ψηφιακό μέσο αποθήκευσης έχει έναν δικό του μοναδικό κωδικό έτσι ώστε να είναι δυνατή η αναζήτησή του καθώς και η εξαγωγή των περιεχομένων του.

Τέλος κάθε μέσο αποθήκευσης, ιδιαίτερα αν είναι μεταφερόμενο (π.χ. DVD) αντιστοιχείται με μια **φυσική τοποθεσία αποθήκευσης** (π.χ. Έπιπλο 25-Ράφι 4).

Με αντίστοιχη φυσική τοποθεσία φύλαξης συνδέεται και το φυσικό τεκμήριο

Πλεονεκτήματα της δόμησης αυτής είναι ότι

- Η καταλογογράφηση των τεκμηρίων μπορεί να πραγματοποιείται και ανεξάρτητα από τη ψηφιοποίηση διευκολύνοντας έτσι την οργάνωση του έργου.
- Αντιμετωπίζεται το πρόβλημα το φυσικών τεκμηρίων με πολλές οντότητες
- Διευκολύνεται η ευρετηρίαση των αποθηκευτικών μέσων και αποθηκευτικών τοποθεσιών
- Διευκολύνεται η αναζήτηση τόσο των φυσικών όσο και των ψηφιοποιημένων τεκμηρίων
- Διευκολύνεται η παρακολούθηση προς τα πίσω (fold back) των ενεργειών

## **11. Μοναδικοί προσδιοριστές – (Unique Identifiers)**

Κάθε τεκμήριο για να είναι αναζητήσιμο σε μια βάση δεδομένων, πρέπει να έχει ένα μοναδικό προσδιοριστή (unique identifier) ή μια διεύθυνση όπως ένα url.

Η προτεινόμενη φόρμα που περιγράφεται πιο κάτω, έχει ως βάση της τις οδηγίες της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Αυστραλίας, παραμετροποιημένη σύμφωνα με τις ανάγκες του συγκεκριμένου προγράμματος.

Η συγκεκριμένη φόρμα είναι αρκετά ευέλικτη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλες τις κατηγορίες υλικού της Βάσης Δεδομένων, όπου δεν υπάρχει πληροφορία ή το υλικό στερείται κάποιας συγκεκριμένης ιδιότητας (π.χ να μην ανήκει σε αρχείο), τότε το μέρος μπορεί να μένει κενό.

Σκοπός της συγκεκριμένης φόρμας αριθμών εισαγωγής είναι αφενός να επιτευχθεί η ομογενοποίηση και η καλύτερη οργάνωση των αρχείων της βάσης και αφετέρου η ταυτοποίηση του περιεχομένου του αρχείου σχεδόν μόνο από τον αριθμό εισαγωγής του.

Οι αύξοντες αριθμοί θα δημιουργούνται αυτόματα από τη βάση και οι υπόλοιπες επιλογές θα βρίσκονται σε drop down menus.



**11.1. Επίπεδο φυσικού τεκμηρίου**

Όνομα Αρχείου (Φορέα)	Υποαρχείο	Ενότητα	Τύπος τεκμηρίου	Αύξων αριθμός
Κωδικοποίηση του φορέα-αρχείου όπου βρίσκεται το τεκμήριο κατά τη στιγμή της ψηφιοποίησης	Κωδικοποίηση του υπο-αρχείου	Κωδικοποίηση Ενότητας	Κωδικοποίηση του τύπου του φυσικού τεκμηρίου	1 2 3 . .
Π.χ ΙΕΜ (Αρχείο ΙΕΜΑ)	Π.χ. CMC (Συγχρονοι Έλληνες Συνθέτες. Contemporary Music Composers)	Π.χ ΙΧΕ (Ιάννης Ξενάκης)	Π.χ. rtp (recording-tape)	Π.χ 8

Αρχείο	Υποαρχείο	Ενότητα	Τύπος	A/A
ΙΕΜ	CMC	ΙΧΕ	rtp	8

**ΙΕΜ.CMC.ΙΧΕ.rtp.8**

**11.2. Επίπεδο οντότητας (περιεχομένων τεκμηρίου)**

Εφ' όσον το παραπάνω τεκμήριο αποτελείται από περισσότερα από ένα αυτόνομα μέρη (π.χ. κομμάτια σε μια ηχογράφιση) στον παραπάνω κωδικό προστίθεται

Σειρά
Η σειρά υποενότητας μέσα στο τεκμήριο (π.χ. .5 το πέμπτο κατά σειρά διαφορετικό τραγούδι, άρθρο κ.ο.κ.)

Αρχείο . Υποαρχείο . Ενότητα. Τύπος . A/A . A/A σειράς

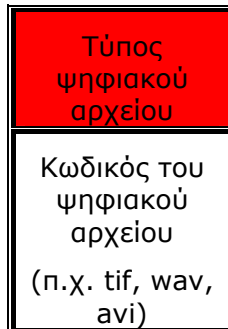
**ΙΕΜ.CMC.ΙΧΕ.rtp.8.5**





### 11.3. Επίπεδο ψηφιοποιημένου τεκμηρίου

Όταν το αρχείο ψηφιοποιηθεί ο κωδικός της ψηφιοποιημένης οντότητας προκύπτει με προσθήκη του ψηφιακού τύπου.



**IEM.CMC.IXE.rtp.8.5.wav**

(Αντίστοιχα προκύπτει και ο κωδικός των ψηφιακών χρησικών αντιγράφων με προσθήκη του αντίστοιχου τύπου (*mp3, jpg, pdf* κ.ο.κ.) αντί αυτού του κύριου αντιγράφου.

- Η συγκεκριμένη οντότητα ευρίσκεται στο αρχείο του **IEMA**, υπο-αρχείο **Σύγχρονοι Έλληνες Συνθέτες**, Ενότητα **Ιάννης Ξενάκης**.
- Προέρχεται από μαγνητοταινία με αύξοντα αριθμό **8**.
- Αποτελεί το **πέμπτο** κατά σειρά μέρος και είναι ψηφιοποιημένο σε μορφή **wav**.

Ο κωδικός αυτός μπορεί να μεταφραστεί με κατάλληλο πίνακα σε αριθμούς μόνο ή και σε barcode.

Πλεονεκτήματα του συστήματος αυτού:

- Παράγει εύκολα μοναδικούς προσδιοριστές
- Είναι ευανάγνωστο και κατανοητό και λειτουργεί και ως συνοπτική πληροφοριακή ετικέτα
- Καταγράφει την ιστορική προέλευση
- Δεν περιλαμβάνει υποκειμενικές κρίσεις



Προτεινόμενοι κωδικοί τεκμηρίων

<b>Ηχογραφήσεις γενικά</b>	<b>r(ec)</b>	Κείμενα γενικά ψηφιακά	<b>txd</b>
Δίσκοι 78 στροφών	<b>r78</b>	Κατάλογοι χειρόγραφοι	<b>tmk</b>
Δίσκοι 33 στροφών	<b>r33</b>	Κατάλογοι έκτυποι*	<b>tpk</b>
Δίσκοι 45 στροφών	<b>r45</b>	Κατάλογοι σε ψηφιακή μορφή	<b>tdk</b>
Tapes	<b>rtp</b>	Επιστολές χειρόγραφες	<b>tmm</b>
Cassettes ανέκδοτες	<b>rms</b>	Σημειώσεις χειρόγραφες	<b>tmn</b>
Cassettes εμπορίου	<b>rmp</b>	Αναλύσεις έργων χειρόγραφες	<b>tma</b>
Mini-Disk	<b>rmd</b>	Κριτικές χειρόγραφες	<b>tmc</b>
DAT	<b>rdt</b>	Δημοσιεύσεις χειρόγραφες	<b>tmj</b>
Audio VHS	<b>rvh</b>	Ποιητικά κείμενα χειρόγραφα	<b>tmp</b>
Audio ADAT	<b>rad</b>	Πεζά λογοτεχνικά χειρόγραφα	<b>tml</b>
Audio Hi8	<b>rh8</b>	Δοκίμια - Εργασίες χειρόγραφες	<b>tmd</b>
Audio CD	<b>rcd</b>	Επιστολές έκτυπες	<b>tpe</b>
		Σημειώσεις έκτυπες	<b>trn</b>
		Αναλύσεις έργων έκτυπες	<b>tra</b>
		Κριτικές έκτυπες	<b>trc</b>
		Δημοσιεύσεις έκτυπες	<b>trj</b>
		Ποιητικά κείμενα έκτυπα	<b>trp</b>
		Πεζά λογοτεχνικά έκτυπες	<b>tpl</b>
		Δοκίμια - Εργασίες έκτυπα	<b>tpd</b>
<b>Παρτιτούρες γενικά</b>	<b>s(co)</b>	<b>Έντυπα</b>	<b>P(rn)</b>
Ευρωπαϊκής σημειογραφίας χειρόγραφες	<b>sme</b>	Βιβλία	<b>pbo</b>
Βυζαντινής σημειογραφίας χειρόγραφες	<b>smb</b>	Περιοδικά	<b>ppe</b>
Ευρωπαϊκής σημειογραφίας εκτυπωμένες	<b>spe</b>	Εφημερίδες	<b>pjl</b>
Βυζαντινής σημειογραφίας εκτυπωμένες	<b>spb</b>	Προγράμματα συναυλιών	<b>pcp</b>
Γραφικές χειρόγραφες	<b>smg</b>	Άρθρα	<b>par</b>
Γραφικές εκτυπωμένες	<b>spg</b>	Αποσπάσματα - Αποκόμματα εφημερίδων - Περιοδικών	<b>pcl</b>
Ευρωπαϊκής σημειογραφίας ψηφιακές	<b>sde</b>	Αφίσσες	<b>paf</b>
Βυζαντινής σημειογραφίας ψηφιακές	<b>sdb</b>	Ενημερωτικά φυλλάδια	<b>pin</b>
Γραφικές ψηφιακές	<b>sdg</b>	Κατάλογοι	<b>pca</b>
<b>Δισδιάστατες Απεικονίσεις γενικά</b>	<b>2dp</b>	<b>Κινούμενη εικόνα γενικά</b>	<b>m(ov)</b>
Φωτογραφίες εκτυπωμένες	<b>2ph</b>	video VHS	<b>mvh</b>
Φιλμ (αρνητικά, slides, microfilm)	<b>2pf</b>	video analog beta	<b>mnb</b>
Σκίτσα - σχέδια χειρόγραφα	<b>2md</b>	Video open reel tape	<b>mvt</b>
Σκίτσα - σχέδια έκτυπωμένα	<b>2pd</b>	Video Hi8	<b>mh8</b>
Carte-postal (εκδομένες)	<b>2pc</b>	Mini DV	<b>mmd</b>
Πίνακες ζωγραφικής	<b>2tb</b>	DVCPRO	<b>mdp</b>
<b>Κείμενα γενικά</b>	<b>t(xt)</b>		
Χειρόγραφα κείμενα γενικά	<b>tms</b>		
Δακτυλογραφημένα-Εκτυπωμένα κείμενα γενικά	<b>tpr</b>		



## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ και ΜΟΥΣΙΚΗΣ – Μερός ΙΙΙ

Digital beta	<b>mdb</b>	3D Μουσικά όργανα	<b>3in</b>
film 8mm normal	<b>mn8</b>	3D Ηχητικά αντικείμενα	<b>3so</b>
film super 8 mm	<b>ms8</b>	3D Γλυπτά	<b>3sc</b>
film 16mm	<b>m16</b>	3D Ανάγλυφα	<b>3re</b>
film 35 mm	<b>m35</b>	3D Αμφορείς κ.ο.κ.	<b>3va</b>
<b>Τρισδιάστατα αντικείμενα γενικά</b>	<b>3do</b>		

\* έκτυπο= δακτυλογραφημένο ή εκτυπωμένο από εκτυπωτή



## **12. Σχόλια για τα πεδία της Βάσης Δεδομένων**

Τα πεδία χωρίζονται σε οκτώ βασικές κατηγορίες:

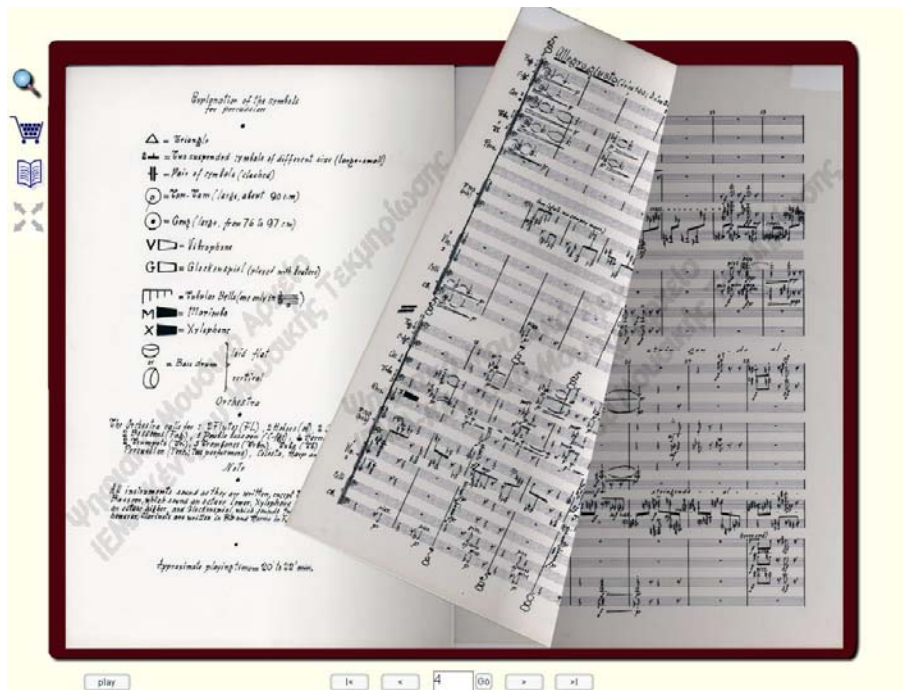
- **πεδία ελεύθερης καταχώρησης:** ο χρήστης καταχωρεί στο πεδίο την τιμή που αντιστοιχεί
- **πεδία αυτοματοποιημένης συμπλήρωσης:** το σύστημα υπολογίζει την τιμή και την καταχωρεί μόνο του (π.χ. , *Ημερομηνία καταχώρησης, UID*)
- **πεδία καταχώρησης από λίστα:** ο χρήστης επιλέγει μια προκαθορισμένη τιμή από λίστα που εμφανίζεται σε drop down menu (π.χ. *τύπος τεκμηρίου*)
- **πεδία καταχώρησης από λίστα προκαθορισμένων τιμών με δυνατότητα προσθήκης:** ο χρήστης επιλέγει μια τιμή από λίστα ή προσθέτει μια νέα τιμή στη λίστα (π.χ. *σε λέξεις κλειδιά*)
- **πεδία υποχρεωτικά:** ο χρήστης πρέπει υποχρεωτικά να καταχωρήσει μια τιμή στο πεδίο πριν εγκαταλείψει την εγγραφή (π.χ. *ονομασία υπο-αρχείου*)
- **πεδία κλειδωμένα:** οι τιμές μετά την συμπλήρωσή τους δεν επιτρέπεται να τροποποιηθούν (π.χ. *δημιουργός εγγραφής*)
- **πεδία καταχώρησης πολλαπλών τιμών:** ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει πολλαπλές τιμές με μορφή παρόμοια με σχήμα XML (π.χ. *στο πεδίο εκτελεστές καταχωρεί πιανο:AAAAA; Βιολί:BBBB; Βιόλα: ΓΓΓΓΓ;*)
- **πεδία αυτόματης συμπλήρωσης από μετάπτωση δεδομένων ή επικοινωνία με άλλη βάση:** ο χρήστης μέσω γραφικού επιλογέα επιλέγει τα στοιχεία τα οποία θα εισαχθούν αυτόματα (π.χ. *εισαγωγή πινάκων EXCEL ή CSV*)
- **πεδία πολυμεσικού περιεχομένου:** ο χρήστης ορίζει το αρχείο (τη διαδρομή του) που αντιστοιχεί στο ψηφιοποιημένο υλικό και το σύστημα φροντίζει για την προεπισκόπηση.



### 13. Πολυμεσική προεπισκόπηση

Η πολυμεσική προεπισκόπηση των ψηφιοποιημένων τεκμηρίων είναι σημαντικό μέρος για την χρηστικότητα της Βάσης Δεομένων και την προβολή του αρχείου.

- Η βάση δεδομένων θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει προεπισκόπηση για **όλους** τους τύπους τεκμηρίων.
- Η Β.Δ. δε ενδείκνυται να χρησιμοποιεί ως προεπισκόπηση τα master files. Θα πρέπει να παραχθούν **service files χαμηλής ανάλυσης** ειδικά για την προεπισκόπηση.
- Η προεπισκόπηση μπορεί να γίνεται ή απλά με παραπομπή στη **θέση** (path) του ψηφιοποιημένου τεκμηρίου ή με χρήση **ειδικής εφαρμογής** προεπισκόπησης.
- Μπορούμε να διακρίνουμε δύο είδη προεπισκόπησης: α) για **εσωτερική χρήση** και β) για το **ευρύ κοινό**. Στην πρώτη περίπτωση μπορεί να υπάρχει όλο το ψηφιοποιημένο τεκμήριο ενώ στη δεύτερη μόνο ότι επιτρέπεται από την προστασία πνευματικών δικαιωμάτων, και μάλιστα με ψηφιακή προστασία.
- Σημαντικό είναι να υπάρχουν **συσχετισμοί** των προεπισκοπήσεων. Π.χ. προεπισκόπηση μιας ψηφιοποιημένης παρτιτούρας σε μορφή εικόνας, καλό είναι να συσχετίζεται με ενδεχόμενες **αντίστοιχες εγγραφές** οντοτήτων ηχογράφησης της παρτιτούρας και το αντίθετο.
- Στις εγγραφές που περιέχουν ψηφιοποιημένες εικόνες ή κείμενα καλό θα είναι να υπάρχει στην προεπισκόπηση **μικρογραφία** της εικόνας (thumbnail) ή της πρώτης σελίδας, έτσι ώστε ο χρήστης να είναι προϊδεασμένος για το περιεχόμενο.
- Στις εγγραφές που έχουν πολυμεσικό υλικό ήχου ή video ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί στην προεπισκόπηση να ενεργοποιεί το πολυμεσικό υλικό διαθέτοντας και **κουμπιά ελέγχου (PLAY, II, STOP, >>, <<)**



Σύστημα προεπισκόπησης παρτιτούρας με ταυτόχρονη ακρόαση (IEMA)



#### **14. Βιβλιογραφία και αναφορές**

Metadata for images created by the National Library of Australia

<http://www.nla.gov.au/digital/standards.html>

Guidelines for extracting or creating metadata-describing images created through the digitisation process.

[http://www.nla.gov.au/digital/image\\_meta.html](http://www.nla.gov.au/digital/image_meta.html)

NLA Guidelines for the Development and Application of a Persistent Identifier Scheme for Digital Resources

<http://www.nla.gov.au/digital/standards.html>

Australian Institute of Aboriginal and Torres Strait Islander Studies

<http://www.aiatsis.gov.au/lbry/>

Asset Management Integration of Cultural heritage In The Interexchange between Archives

<http://www.amicitia-project.de/index.shtml>

Connexion browser documentation

<http://www.oclc.org/support/documentation/connexion/browser/>

Imaging Nuggets: Digital Audio III: Metadata

<http://www.amigos.org/preservation/ImNuggDigAudioIIIMeta.html>

Creating Digital Audio Resources : *A Guide to Good Practice*

[http://ahds.ac.uk/creating/guides/audio-resources/GGP\\_Audio\\_Contents.htm](http://ahds.ac.uk/creating/guides/audio-resources/GGP_Audio_Contents.htm)

Digital Audio Best Practice Guidelines

[http://www.cdpheritage.org/resource/audio/std\\_audio.htm](http://www.cdpheritage.org/resource/audio/std_audio.htm)

International Music Metadata Projects Working Group

<http://www.ceridwen.com/immpeg/index.html>

The Evidence in Hand: Report of the Task Force on the Artifact in Library Collections

<http://www.clir.org/pubs/reports/pub103/pub103.pdf>

Library of Congress Audio-Visual Prototyping Project

<http://www.cni.org/tfms/2000b.fall/handout/Planning-CFleischhauer.pdf>

Plan for the National Digital Information Infrastructure and Preservation Program

[http://www.digitalpreservation.gov/repor/ndiipp\\_plan.pdf](http://www.digitalpreservation.gov/repor/ndiipp_plan.pdf)

Indiana University Digital Music Library

<http://dml.indiana.edu/>

Dublin Core Metadata Element Set

<http://dublincore.org/documents/dces/>

Metadata formats

<http://hosted.ukoln.ac.uk/biblink/wp1/d1.1/toc.htm>

Digital Audio Specifications: Michigan State University Digital & Multimedia Center



<http://www.lib.msu.edu/vincent/specifications.htm>

Digital Projects and Developing Technologies in Music & Media

<http://www.lib.washington.edu/music/projects.html>

INTRODUCTION TO THE THESAURUS MUSICARUM LATINARUM AND ITS USE

<http://www.music.indiana.edu/tml/tmlintro.htm>

MusicBrainz Metadata Initiative 2.1

<http://musicbrainz.org/MM/index.html>

NISO, the National Information Standards Organization

<http://www.niso.org/about/index.html>

National Library of Australia Digital Object Repository

<http://www.nla.gov.au/digicoll/oai/>

Audio Preservation

<http://palimpsest.stanford.edu/bytopic/audio/#standards>

User Guidelines for Dublin Core Creation

[http://www.sics.se/~preben/DC/DC\\_guide.html](http://www.sics.se/~preben/DC/DC_guide.html)

Information Longevity: Key Information Sources

<http://sunsite.berkeley.edu/Longevity/>

Digital Archiving: Standards and Practices

<http://www.indiana.edu/~eviada/>

Thinking XML: Manage metadata with MusicBrainz

<http://www-106.ibm.com/developerworks/xml/library/x-think14.html>

Cinemia: Good Practice Guide

<http://www.acmi.net.au/FOD/DuckDigital/GoodP.html>

Western States Dublin Core Metadata Best Practices

<http://www.cdphheritage.org/resource/metadata/documents/WSDCMBP.pdf>

Digital Library Standards and Practices

<http://www.diglib.org/standards.htm>

Metadata Implementation Group: *Resources, Standards, and Background Information*

<http://libweb.uoregon.edu/catdept/meta/metatools.html>

Music Metadata

<http://www.socialtext.net/musicmetadata/index.cgi?login=user600>

METADATA AND MUSIC

Links relevant to the programs at the MLA Annual Meeting in Louisville

<http://www.musiclibraryassoc.org/BCC/metadata.html>

Canadian Music Centre

<http://www.musiccentre.ca/>

National Gallery of the Spoken Word



<http://www.ngsw.org/>

OCLC's CORC system

<http://www.oclc.org/oclc/corc/>

Telematics for Libraries (Europe)

<http://www.echo.lu/libraries/en/music.html>

Variations Project at Indiana University

<http://www.music.indiana.edu/variations/>

<b>DIGITISATION PROJECTS</b>	<b>GATEWAY TYPE SERVICES</b>	<b>WEB DELIVERY OF MUSIC &amp; MANIPULATION OF DATA</b>	<b>RESOURCE DESCRIPTION IN MUSIC</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><i>American Memory: Historical Collections for the National Digital Library</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Historic American Sheet Music Project</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Levy Sheet Music Collection</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Sheet Music from Canada's Past</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Virtual Gramophone: Canadian Historical Sound Recordings</i></a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><i>Anthem: a Network for Music in Wales</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Cecilia: mapping the UK music resource</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Encore!: towards a UK catalogue of performance sets</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Ensemble: towards a distributed national library resource for music</i></a></li><li>• <a href="#"><i>European Musical Navigator</i></a></li><li>• <a href="#"><i>HARMONICA</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Jukebox</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Music Libraries Online</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Music Library of the Future</i></a></li><li>• <a href="#"><i>PADS</i></a></li><li>• <a href="#"><i>PATRON</i></a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><i>CANTATE</i></a></li><li>• <a href="#"><i>New Zealand Digital Music Library</i></a></li><li>• <a href="#"><i>OMRAS (Online Music-Recognition and Searching)</i></a></li><li>• <a href="#"><i>VARIATIONS</i></a></li><li>• <a href="#"><i>VARIATIONS2</i></a></li><li>• <a href="#"><i>WEDELMUSIC</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Project Gutenberg</i></a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#"><i>ABC Harmony</i></a></li><li>• <a href="#"><i>MAENAD (Multimedia Access for Enterprises across Networks and Domains)</i></a></li><li>• <a href="#"><i>MPEG Standards</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Music Markup Language</i></a></li><li>• <a href="#"><i>Public Domain Music</i></a></li></ul>