

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΟΝΤΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΚΕΙΜΗΛΙΑ

***Φωτεινή
Παλλίδου
Π2014201***

***Ιόνιο Πανεπιστήμιο
(2024)***

***Τριμελής Επιτροπή:
Άννα Σωτηροπούλου
Κάτια- Λήδα Κερμανίδου
Θεμιστοκλής Έξαρχος***

ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ & ΟΝΤΟΛΟΓΙΕΣ

- **Πολιτιστική Κληρονομιά:**

Οι συλλογές μουσείων, βιβλιοθηκών και αρχείων που περιλαμβάνουν έργα τέχνης, αρχαιολογικά ευρήματα, χειρόγραφα και άλλα ιστορικά αντικείμενα

- **Σημασία Διατήρησης:**

Η διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη διατήρηση της ιστορικής και πολιτιστικής ταυτότητας των κοινωνιών

- **Ψηφιοποίηση:**

Διαδικασία που διασφαλίζει την προστασία και την ευρεία προσβασιμότητα σε πολιτιστικά κειμήλια, καθιστώντας τα διαθέσιμα σε παγκόσμιο επίπεδο και διατηρώντας τα για τις μελλοντικές γενιές

- **Ρόλος της Οντολογίας:**

Παρέχει ένα πλαίσιο για την κατανόηση και οργάνωση των πολιτιστικών δεδομένων, επιτρέποντας την καταγραφή πολλαπλών ερμηνειών και τη διευκόλυνση της ανάκτησης και ανάλυσης των ψηφιακών πόρων

- **Προκλήσεις της Ψηφιοποίησης:**

Παρά την ευκαιρία για ευρύτερη πρόσβαση, η ψηφιοποίηση φέρει προκλήσεις όπως το κόστος, τα πνευματικά δικαιώματα και τη μακροπρόθεσμη διατήρηση των ψηφιακών αρχείων



ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ (SEMANTIC WEB)

- **Σημασιολογικός Ιστός:**

Επόμενη φάση στην εξέλιξη του ιστού που επιτρέπει την αναγνώριση και κατανόηση δεδομένων από μηχανές και ανθρώπους

- **Αρχιτεκτονική:**

Περιλαμβάνει τα εξής επίπεδα:

- Unicode & URI για αναγνώριση πόρων
- XML για περιγραφή δεδομένων
- RDF για δημιουργία μεταδεδομένων

- **Συνεργασία και προσβασιμότητα:**

Διευκολύνει την αυτοματοποιημένη αλληλεπίδραση και την αξιοποίηση των πληροφοριών σε παγκόσμιο επίπεδο

- **Λογική και εμπιστοσύνη:**

Διασφαλίζουν τη συνέπεια, την αξιοπιστία και την ποιοτική χρήση των δεδομένων στον ιστό

- **Εφαρμογές:**

Χρησιμοποιείται για την ανακάλυψη, τη δημοσίευση, το marketing και τη συγγραφή στον ιστό, ενισχύοντας τη διαλειτουργικότητα



CIDOC CONCEPTUAL REFERENCE MODEL

(CIDOC-CRM)

- **Ιστορία και Ανάπτυξη:**

Δημιουργήθηκε για να ενσωματώσει και να διασφαλίσει τη σημασιολογική διαλειτουργικότητα μεταξύ πολιτιστικών ιδρυμάτων και αναγνωρίστηκε ως πρότυπο ISO το 2006

- **Λειτουργικότητα:**

Παρέχει ένα κοινό και επεκτάσιμο σημασιολογικό πλαίσιο για την τεκμηρίωση και ενσωμάτωση πολιτιστικών πληροφοριών

- **Εφαρμογές:**

Χρησιμοποιείται σε ψηφιακές βιβλιοθήκες και μουσεία για τη διαχείριση και παρουσίαση συλλογών, εξασφαλίζοντας τη διατήρηση της ακρίβειας και της ακεραιότητας των δεδομένων

- **Πλεονεκτήματα:**

Ενσωμάτωση ετερογενών πληροφοριακών πηγών, επεκτασιμότητα και καθοδήγηση για την ορθή εννοιολογική μοντελοποίηση

- **Μειονεκτήματα:**

Πολυπλοκότητα και απαίτηση εξειδίκευσης, που μπορούν να αποτελέσουν προκλήσεις για την εφαρμογή του



EUROPEANA DATA MODEL (EDM)

- **Ιστορία και Ανάπτυξη:**

Αναπτύχθηκε το 2010 από την Europeana για να ξεπεράσει τους περιορισμούς του προηγούμενου μοντέλου Europeana Semantic Elements (ESE) και να υποστηρίξει την ευέλικτη και επεκτάσιμη οργάνωση πολιτιστικών δεδομένων

- **Σχεδίαση για Ευελιξία:**

Το EDM είναι σχεδιασμένο να ενσωματώνει πληροφορίες από διαφορετικά πρότυπα και συστήματα, υποστηρίζοντας την πολυμορφία και την πολυπλοκότητα των πολιτιστικών αντικειμένων

- **Εφαρμογές:**

Χρησιμοποιείται για την ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση, αναζήτηση, ανάκτηση και εμπλουτισμό πολιτιστικών δεδομένων στην πλατφόρμα Europeana

- **Πλεονεκτήματα:**

Παρέχει διαλειτουργικότητα, επεκτασιμότητα και ευελιξία στην αναπαράσταση διαφορετικών τύπων πολιτιστικών δεδομένων

- **Μειονεκτήματα:**

Μπορεί να είναι πολύπλοκο στη χρήση και να απαιτεί εξειδικευμένη γνώση και σημαντικούς πόρους για την πλήρη αξιοποίησή του



FUNCTIONAL REQUIREMENTS FOR BIBLIOGRAPHIC RECORDS - OBJECT-ORIENTED (FRBROO)

- **Ιστορία και Ανάπτυξη:**

Το FRBRoo αναπτύχθηκε αρχές του 2000 ως συνεργασία IFLA και CIDOC-CRM για την ενσωμάτωση βιβλιοθηκονομικών και αντικειμενοστραφών προτύπων

- **Σχεδίαση και Δομή:**

Περιλαμβάνει βασικές οντότητες όπως Έργο, Έκφραση, Εκδήλωση και Αντικείμενο, καθώς και νέες έννοιες όπως Γεγονός και Πράκτορας

- **Εφαρμογές:**

Χρησιμοποιείται για τη διαχείριση βιβλιοθηκών, ψηφιακών συλλογών και μουσειακών δεδομένων, βελτιώνοντας την οργάνωση και την πρόσβαση σε βιβλιογραφικά δεδομένα

- **Πλεονεκτήματα:**

Ενσωμάτωση και διαλειτουργικότητα μεταξύ διαφορετικών συστημάτων, λεπτομερής αναπαράσταση δεδομένων, ευελιξία και επεκτασιμότητα

- **Μειονεκτήματα:**

Πολυπλοκότητα και απαίτηση εξειδικευμένων γνώσεων, που μπορεί να αποτελέσουν εμπόδιο για οργανισμούς με περιορισμένους πόρους



- **Ιστορία και Ανάπτυξη:**

Αναπτύχθηκε το 1995 και αναγνωρίστηκε ως διεθνές πρότυπο το 2000, με στόχο τη διευκόλυνση της περιγραφής ψηφιακών πόρων

- **Σχεδίαση και Δομή:**

Περιλαμβάνει 15 βασικά στοιχεία μεταδεδομένων, όπως *Τίτλος*, *Δημιουργός* και *Περιγραφή* για την παροχή πληροφοριών σχετικά με ψηφιακούς πόρους

- **Εφαρμογές:**

Χρησιμοποιείται σε ψηφιακές και ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, διαδικτυακά αρχεία και στον εμπορικό και κυβερνητικό τομέα για την περιγραφή και οργάνωση ψηφιακών αντικειμένων

- **Πλεονεκτήματα:**

Ευκολία χρήσης, ευελιξία στην εφαρμογή και διαλειτουργικότητα μεταξύ διαφορετικών συστημάτων και πλατφορμών

- **Μειονεκτήματα:**

Περιορισμένη εκφραστική δύναμη για την περιγραφή πολύπλοκων πόρων και ασαφή όρια μεταξύ στοιχείων, που μπορούν να προκαλέσουν ασυνέπειες



LIGHTWEIGHT INFORMATION DESCRIBING OBJECTS (LIDO)

- **Ιστορία:**

Αναπτύχθηκε το 2008 από την CIDOC για την κάλυψη των διεθνών αναγκών των μουσείων

- **Σχεδιασμός:**

Σχήμα XML που προσφέρει ευελιξία και επεκτασιμότητα, με δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών γλωσσών

- **Εφαρμογές:**

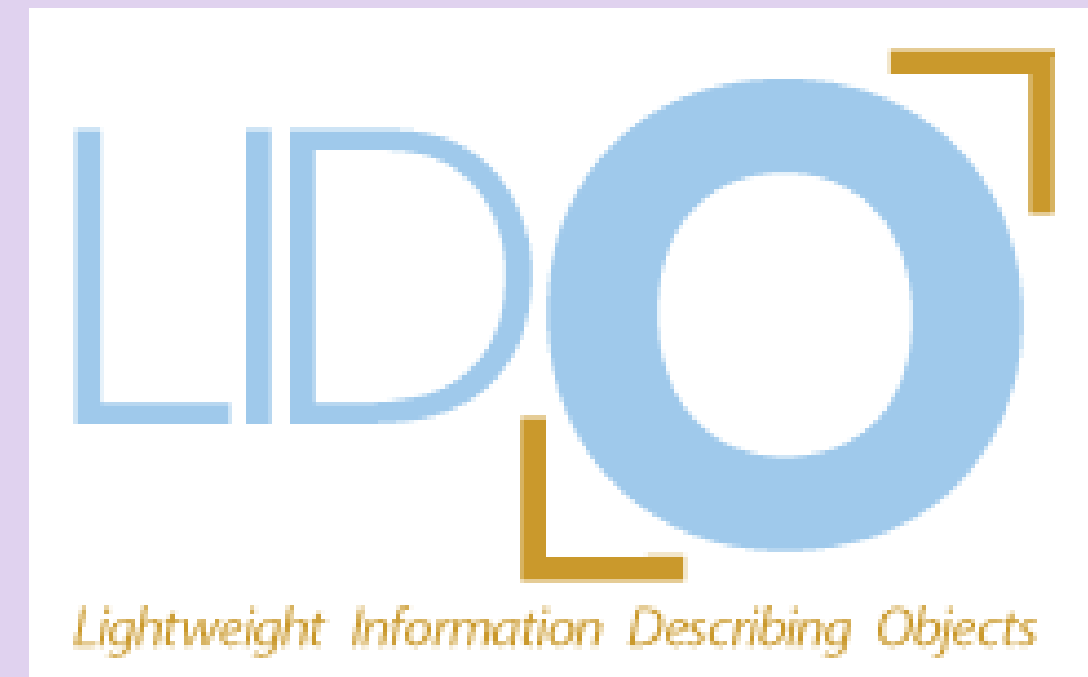
Ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ μουσείων, δημιουργία ψηφιακών εκθέσεων, διαχείριση πολιτιστικής κληρονομιάς και ενοποίηση συστημάτων πληροφορικής

- **Πλεονεκτήματα:**

Ευελιξία, διαλειτουργικότητα, λεπτομερής τεκμηρίωση και πολυγλωσσική υποστήριξη

- **Μειονεκτήματα:**

Πολυπλοκότητα του σχήματος XML, ανάγκη για εξειδικευμένη τεχνική υποστήριξη και εκπαίδευση προσωπικού



ART & ARCHITECTURE THESAURUS (AAT)

- **Ιστορία:**

Αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1980 από το Getty Research Institute για τη δημιουργία ενός πρότυπου λεξιλογίου για αντικείμενα τέχνης και πολιτισμού

- **Σχεδιασμός:**

Ιεραρχικό λεξιλόγιο με επτά κύριες κατηγορίες, το οποίο περιλαμβάνει όρους, περιγραφές και σχέσεις για την τεκμηρίωση αντικειμένων τέχνης και αρχιτεκτονικής

- **Εφαρμογές:**

Χρησιμοποιείται στη διαχείριση συλλογών, ψηφιακές βιβλιοθήκες, μουσειακές εκθέσεις και ερευνητικά προγράμματα για την τυποποίηση και τη διευκόλυνση της αναζήτησης & ανάκτησης πληροφοριών

- **Πλεονεκτήματα:**

Παρέχει διαλειτουργικότητα, ευελιξία, τυποποίηση και πολυγλωσσική υποστήριξη, διευκολύνοντας τη χρήση του σε διεθνές επίπεδο

- **Μειονεκτήματα:**

Πολυπλοκότητα και απαίτηση συντήρησης, γεγονός που μπορεί να είναι δυσχερές για οργανισμούς μικρότερης κλίμακας



SIMPLE KNOWLEDGE ORGANIZATION SYSTEM (SKOS)

- **Ιστορία:**

Αναπτύχθηκε από το W3C στα μέσα της δεκαετίας του 2000 για την υποστήριξη του σημασιολογικού ιστού και αναγνωρίστηκε το 2009

- **Σχεδιασμός:**

Βασίζεται σε οντότητες όπως "Concepts" και "Labels", επιτρέποντας την αναπαράσταση και την οργάνωση της γνώσης

- **Εφαρμογές:**

Χρησιμοποιείται σε βιβλιοθήκες, ψηφιακά αρχεία, επιστημονική έρευνα, επιχειρήσεις και εκπαιδευτικά συστήματα για τη διαχείριση και ανάλυση δεδομένων

- **Πλεονεκτήματα:**

Παρέχει διαλειτουργικότητα, απλότητα και πολυγλωσσική υποστήριξη, διευκολύνοντας τη χρήση του σε διεθνές επίπεδο

- **Μειονεκτήματα:**

Η περιορισμένη εκφραστικότητα και η ανάγκη για πρόσθετα εργαλεία μπορεί να το καθιστούν λιγότερο κατάλληλο για πιο σύνθετες εφαρμογές



ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΝΤΟΛΟΓΙΩΝ

- **CIDOC-CRM vs EDM:**

Το CIDOC-CRM προσφέρει εκτενές πλαίσιο για λεπτομερή τεκμηρίωση, ενώ το EDM είναι πιο απλοποιημένο και κατάλληλο για ταχεία ενσωμάτωση δεδομένων από πολλές πηγές

- **CIDOC-CRM vs FRBRoo:**

Το CIDOC-CRM είναι γενικότερο στη διαχείριση πολιτιστικών δεδομένων, ενώ το FRBRoo εστιάζει περισσότερο στα βιβλιογραφικά και πολιτιστικά δεδομένα με πιο εξειδικευμένο τρόπο

- **CIDOC-CRM vs Dublin Core:**

Το CIDOC-CRM προσφέρει εκτενέστερη τεκμηρίωση, ενώ το Dublin Core είναι απλούστερο και κατάλληλο για σύντομη διαχείριση ψηφιακών πόρων

- **CIDOC-CRM vs LIDO:**

Το CIDOC-CRM προσφέρει βαθιά ανάλυση σχέσεων, ενώ το LIDO επικεντρώνεται στη διαλειτουργικότητα και ταχύτερη ανταλλαγή δεδομένων

- **CIDOC-CRM vs AAT:**

Το CIDOC-CRM εστιάζει σε σχέσεις και γεγονότα, ενώ το AAT προσφέρει τυποποιημένη ορολογία για κατηγοριοποίηση πολιτιστικών αντικειμένων

- **CIDOC-CRM vs SKOS:**

Το CIDOC-CRM είναι πιο εκτενές για σύνθετες σχέσεις, ενώ το SKOS είναι πιο ευέλικτο για διαχείριση και ευθυγράμμιση λεξιλογίων



ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΝΤΟΛΟΓΙΩΝ

- **EDM vs FRBRoo:**

Το EDM εστιάζει στην ενοποίηση δεδομένων από διάφορες πηγές, ενώ το FRBRoo παρέχει πιο λεπτομερή τεκμηρίωση βιβλιογραφικών και πολιτιστικών δεδομένων

- **EDM vs Dublin Core:**

Το EDM προσφέρει πιο εκτενή διαλειτουργικότητα, ενώ το Dublin Core είναι πιο απλό και κατάλληλο για σύντομη διαχείριση μεταδεδομένων

- **EDM vs LIDO:**

Το EDM εστιάζει στην ευρεία ενοποίηση δεδομένων, ενώ το LIDO εξειδικεύεται στη διαχείριση μεταδεδομένων αντικειμένων

- **EDM vs AAT:**

Το EDM προσφέρει υποδομή για ενσωμάτωση δεδομένων, ενώ το AAT παρέχει τυποποιημένη ορολογία για περιγραφές αντικειμένων

- **EDM vs SKOS:**

Το EDM είναι καταλληλότερο για ενοποίηση δεδομένων, ενώ το SKOS εστιάζει στην οργάνωση και ευθυγράμμιση λεξιλογίων



ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΝΤΟΛΟΓΙΩΝ

- **FRBRoo vs Dublin Core:**

Το FRBRoo εξειδικεύεται στην αναλυτική τεκμηρίωση, ενώ το Dublin Core είναι πιο ευέλικτο και απλό

- **FRBRoo vs LIDO:**

Το FRBRoo είναι πιο περίπλοκο και κατάλληλο για σύνθετα δεδομένα, ενώ το LIDO εστιάζει στην ανταλλαγή δεδομένων μουσείων

- **FRBRoo vs AAT:**

Το FRBRoo επικεντρώνεται στη διαχείριση βιβλιογραφικών δεδομένων, ενώ το AAT προσφέρει τυποποιημένη ορολογία για περιγραφές αντικειμένων

- **FRBRoo vs SKOS:**

Το FRBRoo εξειδικεύεται στα πολιτιστικά δεδομένα, ενώ το SKOS είναι κατάλληλο για ευθυγράμμιση λεξιλογίων

- **Dublin Core vs LIDO:**

Το Dublin Core είναι γενικότερο, ενώ το LIDO προσφέρει λεπτομερή τεκμηρίωση πολιτιστικών αντικειμένων

- **Dublin Core vs AAT:**

Το AAT προσφέρει τυποποιημένη ορολογία, ενώ το Dublin Core είναι πιο ευέλικτο αλλά λιγότερο ακριβές στην περιγραφή δεδομένων

- **Dublin Core vs SKOS:**

Το Dublin Core εστιάζει στην περιγραφή πόρων, ενώ το SKOS είναι εξειδικεύεται στην οργάνωση γνώσης



ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΝΤΟΛΟΓΙΩΝ

- **LIDO vs AAT:**

Το LIDO προσφέρει αναλυτική τεκμηρίωση αντικειμένων, ενώ το AAT εξασφαλίζει την τυποποίηση της ορολογίας

- **LIDO vs SKOS:**

Το LIDO επικεντρώνεται στην τεκμηρίωση αντικειμένων, ενώ το SKOS οργανώνει έννοιες και λεξιλόγια

- **AAT vs SKOS:**

Το AAT παρέχει τυποποιημένη ορολογία για τέχνες, ενώ το SKOS οργανώνει πιο γενικά τα λεξιλόγια



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η ψηφιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς είναι κρίσιμη προϋπόθεση για τη διατήρηση, πρόσβαση-σε και ερμηνεία πολιτιστικών κειμηλίων σε παγκόσμιο επίπεδο
- Οι οντολογίες διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην ενίσχυση της διαλειτουργικότητας και της σημασιολογικής ευθυγράμμισης πολιτιστικών πόρων
- Κάθε οντολογία έχει συγκεκριμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και η επιλογή της κατάλληλης εξαρτάται πάντα από το πεδίο εφαρμογής, τα δεδομένα και τους στόχους του έργου
- Η εφαρμογή αυτών των οντολογιών δημιουργεί ένα συνεκτικό πλαίσιο για την πρόσβαση και προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς σε παγκόσμιο επίπεδο
- Η χρήση οντολογιών διασφαλίζει ότι οι πολιτιστικοί θησαυροί θα παραμείνουν κατανοητοί και προσβάσιμοι για τις μελλοντικές γενιές



Q&A

Ευχαριστώ για το χρόνο σας!