

Ενιαία διαχείριση πληροφοριών στους οργανισμούς πληροφόρησης

Όνοματεπώνυμο φοιτητή: Ευάγγελος Δούπης

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δάφνη Κυριάκη - Μάνεση

Εισαγωγή

- Σκοπός: Ανάδειξη του προβλήματος σημασιολογικής ανομοιογένειας των δεδομένων πολιτιστικών οργανισμών και ανάλυση μεθόδων αντιμετώπισής του
- Στόχοι: Μελέτη συστημάτων ενιαίας διαχείρισης και μακροχρόνιας διατήρησης πληροφοριών πολιτιστικής κληρονομιάς
- Ερευνητικές υποθέσεις: Οντολογικά σχήματα, μετρικές, ελεγχόμενα λεξιλόγια, διαλειτουργικότητα δεδομένων, πρότυπα περιγραφής μεταδεδομένων, οργανισμοί πληροφόρησης, πολιτιστική κληρονομιά

Ερευνητικά δεδομένα

- Αντικείμενο: Συστήματα οντολογίας σε οργανισμούς πληροφόρησης
- Θεματολογία: Πολιτιστική κληρονομιά
- Κατευθύνσεις: Βιβλιοθήκες, αρχεία, μουσεία
- Αρθρογραφία: Διεθνή κοινότητα (πλην Αφρικής)
- Σκοπός: Διαλειτουργικότητα, μακροχρόνια διατήρηση πληροφοριών
- Στόχοι: Ανάδειξη του προβλήματος, προβολή μεθόδων αντιμετώπισης

Στάδια έρευνας

- Βιβλιογραφική έρευνα σε βάσεις και αποθετήρια
- Μελέτη ιστοσελίδων οντολογικών σχημάτων
- Μεθοδολογία ανάλυσης περιεχομένου
- Συγκριτική επεξεργασία αποτελεσμάτων
- Συμπεράσματα έρευνας
- Μελλοντικές προεκτάσεις

Οντολογικά σχήματα

- CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM): Μοντέλο περιγραφής μεταδεδομένων για εφαρμογή συστήματος οντολογίας πολιτιστικών οργανισμών: Διεθνές πρότυπο μοντελοποίησης
- Europeana Data Model (EDM): Συσσωρευτής συστημάτων οντολογίας για διαλειτουργικότητα δεδομένων και απομακρυσμένη πρόσβαση σε περιεχόμενο οργανισμών (harvesting): Ευρωπαϊκή κλίμακα χωρών
- Arches Project Open-Source Data Management Platform: Ανάλογη δράση με το EDM (harvesting): Διεθνή κλίμακα χωρών

Τεχνικά χαρακτηριστικά οντολογικών σχημάτων

- Μετρικές ανάλυσης ψηφιακού περιεχομένου (Bibliometrics, Scientometrics, Informetrics, Altmetrics, Webometrics, Cybermetrics)
- Πρότυπα περιγραφής μεταδεδομένων (Dublin Core, MARC, Gephi, DCMI, Spectrum, MODS, METS, EAD, κ.ά.)
- Πρωτόκολλα επικοινωνίας για πολυγλωσσικότητα και αναγνώριση χαρακτήρων (OWL, RDF, XML, MDL, κ.ά.)
- Πρωτόκολλο Αυτόματης Συγκομιδής Μεταδεδομένων (OAI-PMH) για διαλειτουργικότητα δεδομένων

CIDOC Conceptual Reference Model (1/3)

- Ανάπτυξη εφαρμογής και υποστήριξη λειτουργικών αναγκών: CIDOC Documentation Standards Working Group (DSWG), CRM Special Interest Group (SIG)
- Τεχνικές – λειτουργικές ιδιότητες: Mapping, merging, extending
- Συμβατά μοντέλα και επεκτάσεις: FRBRoo, PRESSoo, CRMinf, CRMarchaeo, CRMsci, CRMgeo, CRMdig, CRMba, CRMtex, CRMsoc, CRMact
- Επίσημη ιστοσελίδα: <https://cidoc-crm.org/>

CIDOC Conceptual Reference Model (2/3)

- FRBRoo: Βιβλιογραφικές εκδόσεις
- PRESSoo: Περιοδικές εκδόσεις
- CRMinf: Περιγραφικές επιστήμες
- CRMarchaeo: Επιστήμες αρχαιολογίας
- CRMsci: Επιστήμες παρατήρησης
- CRMgeo: Μακροχρόνια διατήρηση

CIDOC Conceptual Reference Model (3/3)

- CRMdig: Πολυμεσικό περιεχόμενο
- CRMba: Ψηφιακή διατήρηση
- CRMtex: Ιστορικά κείμενα
- CRMsoc: Κοινωνικές επιστήμες
- CRMact: Νομικές επιστήμες

Europeana Data Model

- Ανάπτυξη συστήματος και υποστήριξη λειτουργικών αναγκών: Europe's Digital Library, Museum, Gallery and Archive
- Φιλοξενία συλλογών πολιτιστικών οργανισμών που εντάσσονται στην Europeana (harvesting)
- Επίσημες ιστοσελίδες: <https://pro.europeana.eu/>,
<https://www.europeana.eu/el>

Arches Project Open-Source Data Management Platform

- Ανάπτυξη συστήματος και υποστήριξη λειτουργικών αναγκών: Arches Project Community Forum
- Φιλοξενία συλλογών πολιτιστικών οργανισμών που εντάσσονται στην κοινότητα μελών του Arches (harvesting)
- Επίσημη ιστοσελίδα: <https://www.archesproject.org/>

Εφαρμογές οντολογικών σχημάτων (1/3)

- Είκοσι επιστημονικά άρθρα
- Εννιά εφαρμογές συστημάτων οντολογίας
- Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων
- Ανάλυση περιεχομένου σε πίνακα
- Συγκριτική παρουσίαση οντολογικών σχημάτων
- Εξαγωγή δομικών συμπερασμάτων

Εφαρμογές οντολογικών σχημάτων (2/3)

- The HERACLES Ontology: Μακροχρόνια διατήρηση μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς
- MOM (Museum Ontology-based Metadata): Αφορά μουσεία της Νέας Ζηλανδίας
- TOMS (Thailand Open Museum System): Αφορά μουσεία της Ταϊλάνδης
- OntoME (Ontology Management Environment): Ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης ιστορικής πληροφορίας στο διαδίκτυο
- CCbP (Cultural Community-based Digital Portal) - The Kulkul Ontology: Πολιτιστική κληρονομιά στο Μπαλί Ινδονησίας

Εφαρμογές οντολογικών σχημάτων (3/3)

- Σύστημα οντολογίας βασισμένο στο CIDOC CRM για το Ιστορικό Μουσείο του Πανεπιστημίου του Πετροζαβόντσκ στη Ρωσία
- Σύστημα οντολογίας με συγχώνευση μεταξύ CIDOC CRM και Θησαυρού BAVIC - Thesaurus of Personal Names, Geographical Names and Historical Chronology για την οργάνωση πολιτιστικών δεδομένων στη Λιθουανία
- Σύστημα οντολογίας βασισμένο στο CIDOC CRM για τον πολιτιστικό οργανισμό “Astan – Quds Razavi” στο Ιράν
- Σύστημα οντολογίας βασισμένο στο CIDOC CRM για την οργάνωση πολιτιστικών δεδομένων στην Ταϊβάν

Επωνυμία συστήματος / οντολογίας	Χώρα προέλευση	Οργανισμός - φορέας ανάπτυξης εφαρμογής	Δομική σύσταση εφαρμογή	Ιδιότητες	Ιστοσελίδες
1. The "HERACLES" Ontology	Ευρωπαϊκή Ένωση (European Union)	European Union Funding for Research and Innovation (Horizon's 2020)	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος οντολογίας για μακροχρόνια διατήρηση μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς, με παράλληλες ιδιότητες πρόβλεψης πιθανών κινδύνων της κλιματικής αλλαγής (climate change)	http://www.heracles-project.eu/
2. MOM (Museum Ontology-based Metadata)	Νέα Ζηλανδία	Abdolreza Hajmoosaei (Ακαδημαϊκός Ερευνητής), Petra Skoric (Επιβλέπων Διαχειριστής)	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος οντολογίας για μουσεία στην Νέα Ζηλανδία	-
3. TOMS (Thailand Open Museum System)	Ταϊλάνδη	Weeraphan Chanhom, Chutiporn Anutariya	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος οντολογίας για	Chiang Mai National Museum , Chiang Saen National Museum , Hariphunchai National Museum

		(Ακαδημαϊκοί Ερευνητές)		μουσεία στην Ταϊλάνδη	
4. Χωρίς προκαθορισμένη ονομασία συστήματος (Εφαρμογή με χρήση οντολογίας CIDOC – CRM για οργάνωση και διαλειτουργικότητα του περιεχομένου του μουσείου)	Ρωσία	Ιστορικό Μουσείο του Πανεπιστημίου του Πετροζαβόντσκ στην Ρωσία (Petrozavodsk State University)	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος οντολογίας για το μουσείο του Πανεπιστημίου	Αδυναμία πρόσβασης στην επίσημη ιστοσελίδα του μουσείου (λόγω τεχνικών δυσλειτουργιών)
5. Χωρίς προκαθορισμένη ονομασία συστήματος: Εσωμάτωση CIDOC – CRM (Conceptual Reference Model) σε BAVIC (Thesaurus of Personal Names, Geographical Names and Historical Chronology)	Λιθουανία	Σχολές Επικοινωνίας, Μαθηματικών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου του Βίλνιους στην Λιθουανία (Vilnius University)	CIDOC – CRM	Ανάπτυξη εφαρμογής διαλειτουργικότητας περιεχομένου του Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτιστικής Κληρονομιάς της χώρας (VEPIS)	https://digital-lithuania.eu/
6. OntoME (Ontology)	Γαλλία	Francesco Beretta (Ακαδημαϊκός)	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος διαλειτουργικότητας	http://dataforhistory.org/ , http://symogih.org/?lang=en

Management Environment)		Ερευνητής), Πανεπιστήμιο της Λυών στην Γαλλία (Université de Lyon)		ας περιεχομένου ιστορικής αξίας στο Διαδίκτυο	
7. CCBP (Cultural Community-based Digital Portal) : The "Kulkul" Ontology	Ινδονησία (Μπαλί)	Udayana's University, STIMIK/STIKOM Indonesia	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος οντολογίας για ψηφιοποίηση και μακροχρόνια διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς στο Μπαλί	http://ccbp.oss.web.id/
8. Χωρίς προκαθορισμένη ονομασία συστήματος (Εφαρμογή με χρήση οντολογίας CIDOC – CRM για οργάνωση και διαλειτουργικότητα του περιεχομένου του Οργανισμού)	Ιράν	"Astan – Quds Razavi": Πολιτιστικός Οργανισμός στο Ιράν	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος οντολογίας για πολιτιστικό περιεχόμενο του μη κερδοσκοπικού οργανισμού "Astan – Quds Razavi" της χώρας	https://globe.razavi.ir/en
9. Χωρίς προκαθορισμένη ονομασία συστήματος (Εφαρμογή με χρήση οντολογίας	Ταϊβάν	Συντονισμένη προσπάθεια του Τμήματος Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων	CIDOC – CRM	Εφαρμογή συστήματος οντολογίας για ενσωμάτωση και προβολή της πολιτισμικής	https://www.archesproject.org/implementation-of-arches/

CIDOC – CRM και ενσωμάτωση στο Διεθνές Σύστημα "Arches")		Πληροφόρησης του Εθνικού Πανεπιστημίου της Ταϊβάν (National University of Taiwan)		κοουλτούρας της χώρας σε διεθνές επίπεδο	
--	--	---	--	--	--

Κυριότερα ευρήματα / αποτελέσματα

- Κοινό πρότυπο όλων των οντολογικών σχημάτων: CIDOC CRM
- Συστήματα φιλοξενίας συλλογών για απομακρυσμένη πρόσβαση: EDM και Arches
- Διεθνή αναγνώριση της αξίας εφαρμογής κατάλληλων συστημάτων διαλειτουργικότητας περιεχομένου (Ευρώπη, Αμερική, Ωκεανία, Ασία)
- Προϋποθέσεις για μακροχρόνια διατήρηση – ελαχιστοποίηση απώλειας δεδομένων
- Επιχορηγήσεις και συνεργατικές δράσεις ερευνητών και οργανισμών

Συμπεράσματα έρευνας / Μελλοντικές προεκτάσεις

- Ψηφιοποίηση συλλογών – κινητοποίηση οργανισμών
- Συστήματα ενιαίας διαχείρισης πληροφοριών
- Διαλειτουργικότητα και μακροχρόνια διατήρηση
- Εξοπλισμός και καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό
- Επεκτασιμότητα παρόμοιων συστημάτων
- Διάσωση πολιτιστικής κληρονομιάς

Ευχαριστώ Πολύ