

GeoDataCamp 2010

Βοηθάμε τη Δημόσια Διοίκηση

Μεταδεδομένα για γεωχωρικά δεδομένα

Μέρος Β' - Ανάλυση

- Θεόδωρος Βάκκας, MSc Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός, GET Ltd
- Άγγελος Τζώτσος, Υπ. Δρ. ΕΜΠ, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Οδηγία INSPIRE – Νόμος 3882/2010

- Δημιουργία Υποδομών Γεωχωρικών Πληροφοριών
- Συστατικά μέρη
 1. *Μεταδεδομένα*
 2. Δεδομένα
 3. Δικτυακές Υπηρεσίες
 4. Συμφωνίες κοινοχρησίας, πρόσβασης και χρήσης δεδομένων και υπηρεσιών
 5. Μηχανισμοί, μέθοδοι και διαδικασίες συντονισμού και παρακολούθησης

Μεταδεδομένα - Πρότυπα

- **Αρχεία** που περιγράφουν γεωχωρικά δεδομένα
- Συνήθως χρησιμοποιείται μορφή εγγράφων **XML**
- Βασίζονται σε Πρότυπα → **Διαλειτουργικότητα**
- Ορισμός Προτύπων (κατά ISO):

«τεκμηριωμένες συμφωνίες που περιέχουν τεχνικές προδιαγραφές ή άλλα ακριβή κριτήρια που χρησιμοποιούνται ως κανόνες, οδηγίες, ή ορισμοί χαρακτηριστικών, ώστε να διασφαλιστεί ότι υλικά, προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες είναι κατάλληλα για το σκοπό τους»

Μεταδεδομένα - Πρότυπα

- ομογενές – συμπαγές πλαίσιο τεκμηρίωσης των δεδομένων
- χρήση κοινά αποδεκτού συνόλου κανόνων, όρων και ορισμών
- αξιολόγηση των δεδομένων ως προς την καταλληλότητα

Μεταδεδομένα - Πρότυπα

- ISO/TC211 - **19115:2003** Geographic information – Metadata (+ ISO 19115:2003 TECHNICAL CORRIGENDUM 1)
- ISO/TC211 - 19115 - 2:2003 Metadata for imagery and gridded data
- ISO/TC211 - **19139** Geographic information - Metadata - XML schema implementation
- FGDC - Content Standard for Digital Geospatial

Μεταδεδομένα - Πρότυπα

MD_Keywords					
53	keyword	commonly used word(s) or formalised word(s) or phrase(s) used to describe the subject/ συχνά χρησιμοποιούμενες λέξεις ή τυποποιημένες λέξεις/φράσεις που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή του θέματος	N	Σειρά Χαρακτήρων	Ελεύθερο κείμενο
55	ThesaurusName	name of the formally registered thesaurus or a similar authoritative source of keywords/ ονομασία του επίσημα καταχωρημένου θησαυρού όρων ή παρόμοιας πηγής προέλευσης λέξεων κλειδιών	1	Κλάση	CI_Citation (B.3.2) <<Είδος Δεδομένων>>

Μεταδεδομένα - Πρότυπα

- **INSPIRE** Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119
 - Προφίλ των ISO 11915 & 19119
 - ISO 19115 > 300 στοιχεία μεταδεδομένων
 - Βάση το ISO 19139
- Νόμος 3882/2010
- 19 Στοιχεία Μεταδεδομένων

Μεταδεδομένα - INSPIRE/N.3882

- Κατηγορίες ως προς το εννοιολογικό περιεχόμενο:
 - Ταυτοποίηση
 - Κατηγοριοποίηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών
 - Λέξη κλειδί
 - Γεωγραφική Θέση
 - Χρονική αναφορά
 - Ποιότητα και εγκυρότητα
 - Συμμόρφωση
 - Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση και χρήση
 - Οργανισμοί που είναι αρμόδιοι για τη δημιουργία, τη διαχείριση, τη συντήρηση και τη διανομή των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων
 - Μεταδεδομένα σχετικά με μεταδεδομένα

Θεματική ενότητα μεταδεδομένων	α/α	Στοιχείο μεταδεδομένων	Πολλαπλότητα	Πληροφορία που πρέπει να καταχωριστεί για κάθε στοιχείο μεταδεδομένων	Πολλαπλότητα εντός του στοιχείου
Ταυτοποίηση	1	Τίτλος πόρου	1	Τίτλος πόρου	1
	2	Σύνοψη πόρου	1	Σύνοψη πόρου	1
	3	Τύπος πόρου	1	Τύπος πόρου	1
	4	Εντοπιστής πόρου	0..*	Εντοπιστής πόρου	0..*
	5	Μοναδικό αναγνωριστικό πόρου	1..*	Μοναδικό αναγνωριστικό πόρου	1..*
	6	Γλώσσα πόρου	0..*	Γλώσσα πόρου	0..*
Κατηγοριοποίηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών	7	Θεματική κατηγορία	1..*	Θεματική κατηγορία	1..*
Λέξη κλειδί	8	Λέξη κλειδί	1..*	Τιμή της λέξης κλειδί	1
				Τίτλος	1
				Τύπος Ημερομηνίας	1
				Ημερομηνία	1
Γεωγραφική θέση	9	Περιγραφή γεωγραφικών συντεταγμένων	1..*	Δυτικό γεωγραφικό μήκος	1
				Ανατολικό γεωγραφικό μήκος	1
				Νότιο γεωγραφικό πλάτος	1
				Βόρειο γεωγραφικό πλάτος	1
Χρονική αναφορά	10	Χρονική αναφορά	1..*	Χρονική έκταση	1..*
				Ημερομηνία δημοσίευσης	1..*
				Ημερομηνία τελευταίας αναθεώρησης	1
				Ημερομηνία δημιουργίας	1
Ποιότητα και εγκυρότητα	11	Καταγωγή	1	Καταγωγή	1
	12	Χωρική ανάλυση	0..*	Ισοδύναμη κλίμακα Απόσταση χωρικής ανάλυσης	1..* 1..*
Συμμόρφωση	13	Συμμόρφωση	1..*	Προδιαγραφή	1..*
				Τίτλος	1..*
				Τύπος	
				Ημερομηνία	
Βαθμός συμμόρφωσης					
Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση και τη χρήση	14	Όροι για την πρόσβαση και τη χρήση	1..*	Όροι για την πρόσβαση και τη χρήση	1..*
	15	Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση του κοινού	1..*	Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση του κοινού	1..*
Οργανισμοί που είναι αρμόδιοι για τη δημιουργία, τη διαχείριση, τη συντήρηση και τη διανομή των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	16	Αρμόδιο μέρος	1..*	Όνομασία οργανισμού	1
				Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	1..*
				Ρόλος αρμόδιου μέρους	1
Μεταδεδομένα για τα μεταδεδομένα	17	Αρμόδιος για επικοινωνία σχετικά με τα μεταδεδομένα	1..*	Όνομασία οργανισμού Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	1 1..*
	18	Ημερομηνία μεταδεδομένων	1	Ημερομηνία μεταδεδομένων	1

Μεταδεδομένα - INSPIRE/N.3882

Θεματική ενότητα μεταδεδομένων	α/α	Στοιχείο μεταδεδομένων	Ενδεικτική τιμή - ΝΑ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ
Ταυτοποίηση	1	Τίτλος πόρου	Διοικητική διαίρεση της χώρας
	2	Σύνοψη πόρου	Πολυγωνική βάση δεδομένων με τα όρια Δήμων και Κοινοτήτων από 1991 μέχρι και την εφαρμογή του Νόμου
	3	Τύπος πόρου	Σύνολο χωρικών δεδομένων
Κατηγοριοποίηση χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών		<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Ψηφιακό αρχείο δεδομένων: <input type="text"/> ... <input type="button" value="Άνοιγμα αρχείου XML"/> <input type="button" value="Πιστοποίηση Μεταδεδομένων"/> <input type="button" value="Αποθήκευση αρχείου XML"/></p> <p>Ποιότητα και Εγκυρότητα Συμμόρφωση Περιορισμοί Οργανισμοί</p> <p>Μεταδεδομένα Ταυτοποίηση Κατηγοριοποίηση Λέξη κλειδί Γεωγραφική θέση Χρονική Αναφορά</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Τίτλος πόρου <input type="text" value="Διοικητική διαίρεση της χώρας"/></p> <p>Σύνοψη πόρου <input type="text" value="Πολυγωνική - Γραμμική βάση δεδομένων με τα όρια Δήμων και Κοινοτήτων από το 1991 μέχρι και την εφαρμογή του Νόμου 2539/1997 (Σχέδιο Καποδίστριας) με ακτογραμμή από κλίμακα"/></p> <p>Τύπος πόρου <input type="text" value="Σύνολο χωρικών δεδομένων"/></p> <p><input type="checkbox"/> Εντοπιστής πόρου</p> </div> </div>	
Λέξη κλειδί			
Γεωγραφική θέση			37.5198/6 38.788797
Χρονική αναφορά	10	Χρονική αναφορά	Τελευταία αναθεώρηση: 2007-04-12
Ποιότητα και εγκυρότητα	11	Καταγωγή	Τα πολύγωνα περιέχουν τους κωδικούς και τα ονόματα ΟΤΑ για κάθε μια από
	12	Χωρική ανάλυση	1/50.000

Μεταδεδομένα - INSPIRE/N.3882

Θεματική ενότητα μεταδεδομένων	α/α	Στοιχείο μεταδεδομένων	Ενδεικτική τιμή - ΝΑ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ
Συμμόρφωση	13	Συμμόρφωση	INSPIRE Implementing rules laying down technical arrangements for the interoperability and harmonisation of administrative units Δημοσίευση 2011-05-15 Δεν αξιολογήθηκε
Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση και τη χρήση	14	Όροι για την πρόσβαση και τη χρήση	Δεν ισχύουν όροι
	15	Περιορισμοί σχετικά με την πρόσβαση του κοινού	Δεν ισχύουν περιορισμοί
Οργανισμοί που είναι αρμόδιοι για τη δημιουργία, τη διαχείριση, τη συντήρηση και τη διανομή των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων	16	Αρμόδιο μέρος	Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας okxe@okxe.gr Διανομέας
Μεταδεδομένα για τα μεταδεδομένα	17	Αρμόδιος για επικοινωνία σχετικά με τα μεταδεδομένα	Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας metadata@okxe.gr
	18	Ημερομηνία μεταδεδομένων	2010-11-19
	19	Γλώσσα μεταδεδομένων	Ελληνικά

Μεταδεδομένα - INSPIRE/N.3882

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <gmd:MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/gmd/g
3   <gmd:fileIdentifier><gco:CharacterString>f4ddefb6-5ff8-4625-a778-93d164be0774</gco:CharacterString></gmd:fileIdentifi
4   <gmd:language><gmd:LanguageCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/
5   <gmd:hierarchyLevel><gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sc
6   <gmd:contact><gmd:CI_ResponsibleParty><gmd:organisationName><gco:CharacterString>Όργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογρ
7   <gmd:dateStamp><gco:Date>2009-06-04</gco:Date></gmd:dateStamp>
8   <gmd:metadataStandardName><gco:CharacterString>ISO19115</gco:CharacterString></gmd:metadataStandardName>
9   <gmd:metadataStandardVersion><gco:CharacterString>2003/Cor.1:2006</gco:CharacterString></gmd:metadataStandardVersion>
10  <gmd:identificationInfo>
11    <gmd:MD_DataIdentification>
12      <gmd:citation>
13        <gmd:CI_Citation>
14          <gmd:title><gco:CharacterString>Διοικητική Διαίρεση της χώρας - Νομοί Χώρας</gco:CharacterString></gmd:
15          <gmd:date><gmd:CI_Date><gmd:date><gco:Date>1997-12-14</gco:Date></gmd:date><gmd:dateType><gmd:CI_DateType
16          <gmd:identifier><gmd:RS_Identifier><gmd:code><gco:CharacterString>NOMOI_LIM_POLY.shp</gco:CharacterString
17          <gmd:identifier><gmd:RS_Identifier><gmd:code><gco:CharacterString>f4ddefb6-5ff8-4625-a778-93d164be0774</g
18          </gmd:CI_Citation>
19        </gmd:citation>
20        <gmd:abstract><gco:CharacterString>Πολυγωνική βάση δεδομένων με τα όρια Νομών μετά την εφαρμογή του Νόμου 253
21 <gmd:pointOfContact><gmd:CI_ResponsibleParty><gmd:organisationName><gco:CharacterString>Όργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτ
22 <gmd:descriptiveKeywords><gmd:MD_Keywords><gmd:keyword><gco:CharacterString>Administrative units</gco:Charact
23 <gmd:resourceConstraints><gmd:MD_Constraints><gmd:useLimitation><gco:CharacterString>Το επίπεδο πληροφορίας χ
24 <gmd:resourceConstraints><gmd:MD_LegalConstraints><gmd:accessConstraints><gmd:MD_RestrictionCode codeList="ht
25 <gmd:spatialResolution><gmd:MD_Resolution><gmd:equivalentScale><gmd:MD_RepresentativeFraction><gmd:denominato
26 <gmd:language><gmd:LanguageCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_
27 <gmd:topicCategory><gmd:MD_TopicCategoryCode>boundaries</gmd:MD_TopicCategoryCode></gmd:topicCategory>
28 <gmd:extent><gmd:EX_Extent><gmd:geographicElement><gmd:EX_GeographicBoundingBox><gmd:westBoundLongitude><gco:
29 <gmd:extent><gmd:EX_Extent><gmd:temporalElement><gmd:EX_TemporalExtent><gmd:extent><gml:TimePeriod gml:id="ID
30 </gmd:MD_DataIdentification>
```

Μεταδεδομένα - Στην πράξη

- Απαραίτητη η γνώση σχετικά με τα δεδομένα
- Κανονισμός 1205/2008
- **INSPIRE** Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119
- Συμπλήρωση στοιχείων σε φόρμες
- Εφαρμογές με κανόνες πιστοποίησης!!!
- Οδηγίες
- Εγχειρίδια
- Παραδείγματα

Αναφορές

- <http://www.iso.org>
- <http://www.fgdc.gov>
- <http://www.opengeospatial.org>
- ISO 19115:2003 Geographic information Metadata
- ISO 19115:2003 Technical Corrigendum 1:2006
- INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119
- INSPIRE Metadata Editor User Guide
- INSPIRE Relation between EN ISO 19115 and 19119 and the elements of the INSPIRE draft metadata implementing rules (informative)

ΑΠΟΡΙΕΣ?