

Διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου

και επικοινωνίας ανθρώπου - υπολογιστή.

11/2022

Metadata
Οργάνωση δεδομένων

Dublin Core

6/13

Οργάνωση ψηφιακών
στοιχείων μέσω
μεταδεδομένων

XML



Θέματα που καλύπτονται

2	Μεταδεδομένα
6	Dublin Core
1 0	XML
1 2	Meta tags
1 4	metadata Schema

Μεταδεδομένα, metadata.

Τα μεταδεδομένα είναι δεδομένα τα οποία περιγράφουν άλλα δεδομένα. Κατά κανόνα, ένα σύνολο μεταδεδομένων περιγράφει ένα άλλο σύνολο δεδομένων, το οποίο αποτελεί μια πηγή.

Τα μεταδεδομένα διακρίνονται σε:

Περιγραφικά μεταδεδομένα (Descriptive metadata), περιγράφουν ένα αντικείμενο ώστε να το αναγνωρίσουμε και να το ανακτήσουμε. Περιλαμβάνουν στοιχεία όπως τίτλο, περίληψη, συγγραφέα και λέξεις κλειδιά.

Δομικά μεταδεδομένα (Structural metadata), περιγράφουν σύνθετα αντικείμενα από τα συστατικά τους, όπως για παράδειγμα, ένα κεφάλαιο αποτελείται από ένα σύνολο από ταξινομημένες σελίδες.

Επιχειρησιακά μεταδεδομένα (Administrative metadata) περιλαμβάνουν άλλες βοηθητικές πληροφορίες όπως για παράδειγμα πότε δημιουργήθηκε ένα αντικείμενο, τύπος αρχείου ποιος έχει δικαιώματα προσπέλασης κλπ. Από την κατηγορία αυτή συνήθως εμφανίζονται δύο τύποι μεταδεδομένων:

Μεταδεδομένα διαχείρισης **πνευματικών δικαιωμάτων** (Rights management metadata) Μεταδεδομένα **αρχειοθέτησης** (Preservation metadata), τα οποία περιέχουν πληροφορία για την αρχειοθέτηση αντικειμένων.

Τα μεταδεδομένα μπορεί να περιγράφουν μια ολόκληρη συλλογή ή ένα απλό αντικείμενο ή ένα επιμέρους τμήμα του και ενσωματώνονται με τα δεδομένα ή αποθηκεύονται σε ξεχωριστό αρχείο. Συνήθως ενσωματώνονται σε HTML κείμενα ή τις επικεφαλίδες (headers) αρχείων εικόνων. Ωστόσο πολλές φορές δεν είναι δυνατή η αποθήκευση των μεταδεδομένων στο ίδιο αρχείο αν και ενδεχομένως είναι ευκολότερη η ενημέρωση και ανάκτησή τους. Συνήθως, τα μεταδεδομένα συνήθως αποθηκεύονται σε **βάσεις δεδομένων** και **συνδέονται με τα αντικείμενα που περιγράφουν**.

```
<xs:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="en">
      Purchase order schema for Example.com.
      Copyright 2000 Example.com. All rights reserved.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>

  <xs:element name="purchaseOrder" type="PurchaseOrderType"/>

  <xs:element name="comment" type="xsd:string"/>

  <xs:complexType name="PurchaseOrderType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="shipTo" type="USAddress"/>
      <xs:element name="billTo" type="USAddress"/>
      <xs:element ref="comment" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="items" type="Items"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="orderDate" type="xsd:date"/>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="USAddress">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="name" type="xsd:string"/>
      <xs:element name="street" type="xsd:string"/>
      <xs:element name="city" type="xsd:string"/>
      <xs:element name="state" type="xsd:string"/>
      <xs:element name="zip" type="xsd:decimal"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="country" type="xsd:NMTOKEN"
      fixed="US"/>
  </xs:complexType>
```

Πολλές κατηγορίες μεταδεδομένων.

Υπάρχουν πολλοί τύποι μεταδεδομένων, όπως επίσης:

Τα **περιγραφικά** μεταδεδομένα περιλαμβάνουν πεδία που υποστηρίζουν τη δυνατότητα εύρεσης στοιχείων όπως λέξεις-κλειδιά, τίτλος, τύπος αρχείου κ.λπ. Τα **διοικητικά** μεταδεδομένα παρακολουθούν συνήθως τη χρήση περιουσιακών στοιχείων και τους περιορισμούς δικαιωμάτων της πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως λεπτομέρειες αδειοδότησης, ημερομηνίες λήξης, γεωγραφικές παραμέτρους κ.λπ. Τα **τεχνικά** μεταδεδομένα παρακολουθούν τα εσωτερικά περιεχόμενα του ψηφιακού αρχείου. Τα μεταδεδομένα **διαδικασίας** ευθυγραμμίζονται με τη ροή εργασίας και/ή την κατάσταση του έργου/της εργασίας που σχετίζεται με την ανάπτυξη του στοιχείου.



#1:Επιχειρηματική αξία των metadata;

Πρώτα και κύρια, η βασική επιχειρηματική αξία της δημιουργίας ευρετηρίου μέσων με ετικέτες μεταδεδομένων είναι η ταξινόμηση. Η ταξινόμηση με μεταδεδομένα δίνει τη δυνατότητα στις ομάδες να παρακολουθούν βασικά στοιχεία ενός περιουσιακού στοιχείου, όπως σημαντικές ημερομηνίες που σχετίζονται με το πρόγραμμα αρχείων ενός ψηφιακού στοιχείου. Αυτό διασφαλίζει ότι όλοι μπορούν να δουν τι και πότε έχει τροποποιηθεί ή ενημερωθεί ένα αρχείο. Όταν γίνεται με ακρίβεια, αυτό εξοικονομεί χρόνο και κάνει τις ομάδες να λειτουργούν πιο αποτελεσματικά, χωρίς να αναπαράγουν εργασίες. Από την άποψη της ασφάλειας των πληροφοριών, τα μεταδεδομένα μπορούν να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο. Αυτό ονομάζεται συχνά μεταδεδομένα διαχείρισης, γιατί χρησιμοποιείται για να βοηθήσει

στην επισήμανση ρυθμίσεων ασφαλείας, στην επικύρωση της πρόσβασης σε συγκεκριμένες ομάδες ή άτομα και στα δικαιώματα επεξεργασίας. Αυτό δίνει στον κάτοχο του περιεχομένου τον σταθερό έλεγχο της χρήσης και της διανομής των στοιχείων πολυμέσων του.

Τα μεταδεδομένα απλοποιούν τις προσπάθειες αναζήτησης επιταχύνοντας και ενισχύοντας τον μηχανισμό ανάκτησης που χρησιμοποιείται σε ένα αρχείο. Αυτό επιτρέπει στους χρήστες, τόσο εσωτερικούς όσο και εξωτερικούς, πιο ακριβή αποτελέσματα αναζήτησης που ταιριάζουν με ένα ερώτημα σε ένα συγκεκριμένο πεδίο.

Διαχείριση metadata

#2: Πώς μπορώ να δημιουργήσω μια στρατηγική ευρετηρίασης;

Για να ρυθμίσετε ετικέτες, πρέπει να λάβετε υπόψη τα ακόλουθα, ώστε οι ομάδες ή στην ίδια σελίδα με την υλοποίηση.

Λέξεις-κλειδιά – Πρόκειται για περιγραφικούς όρους που εκχωρούνται χρησιμοποιώντας ένα πεδίο κειμένου ελεύθερης μορφής ή μέσω μιας επιβεβλημένης λίστας.

Ταξινόμηση – Αυτή η προσέγγιση δομημένων μεταδεδομένων αποτελείται από ιεραρχικές λέξεις-κλειδιά.

Κείμενο σε επίπεδο πεδίου – Πρόκειται για σύντομους περιγραφείς και κατηγορίες που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη συλλογή στοιχείων.

Λίστα επιλογής – Μια λίστα επιλογής αποτελείται από περιγραφικούς όρους από τους οποίους μπορεί να επιλέξει ο χρήστης. Μια λίστα επιλογής μπορεί να αποτελείται από προτεινόμενους όρους ή επιβεβλημένους όρους.

Πεδία δικαιωμάτων – Αυτή η προσέγγιση χρησιμοποιείται για την παροχή πληροφοριών που σχετίζονται με δικαιώματα χρήσης ή ιδιοκτησία περιουσιακών στοιχείων.

Όπως προτείναμε, η μη αυτόματη μέθοδος ή ο «παραδοσιακός» τρόπος προσθήκης ετικετών σε μέσα δεν είναι πλέον η πιο αποτελεσματική μέθοδος. Αυτό συμβαίνει επειδή η τεχνητή νοημοσύνη έχει κάνει όλη αυτή τη διαδικασία ταχύτερη και πιο ακριβή.

#3: Καλές πρακτικές διαχείρισης μεταδεδομένων

Αναπτύξτε μια στρατηγική μεταδεδομένων. Είναι σημαντικό να ορίσετε ποιοι είναι οι στόχοι διαχείρισης μεταδεδομένων σας και να τους ευθυγραμμίσετε με τους επιχειρηματικούς στόχους. Μια ολοκληρωμένη στρατηγική θα καθόριζε επίσης τις περιπτώσεις χρήσης, θα αξιολογούσε τους πόρους και τις απαιτήσεις, θα αξιολογούσε το εύρος και την κλίμακα του έργου και θα σκιαγραφούσε τους KPIs.

Δημιουργήστε μια ομάδα μεταδεδομένων. Προσλάβετε ειδικευμένους, έμπειρους επαγγελματίες

με εξειδίκευση στη διαχείριση δεδομένων για να καθοδηγούν και να επιβλέπουν τις δραστηριότητές σας στα μεταδεδομένα.

Επιλέξτε πρότυπα. Όπως είπαμε, η επιλογή των σωστών σχημάτων/προτύπων είναι ζωτικής σημασίας για την ομοιομορφία και τη διαλειτουργικότητα των μεταδεδομένων και πρέπει να βασίζεται στον τομέα στον οποίο λειτουργείτε και στις περιπτώσεις χρήσης σας.

Εφαρμογή λογισμικού. Δεν είναι δυνατή η μη αυτόματη διαχείριση των σημερινών τόμων μεταδεδομένων, επομένως αξιολογήστε τις ανάγκες σας και επιλέξτε το εργαλείο που καλύπτει καλύτερα τις ροές εργασίας σας. Εξασφάλιση επεκτασιμότητας και ενσωμάτωσης. Εξετάστε το ενδεχόμενο να αξιοποιήσετε πλατφόρμες που βασίζονται σε AI/ML που επιτρέπουν την ενεργή διαχείριση μεταδεδομένων και προσφέρουν ευρύτερες δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένων των προγνωστικών αναλύσεων.

Να είστε συνεπείς σε όλη την επιχείρησή σας. Όταν έχετε ήδη ξεκινήσει, προσθέστε μεταδεδομένα με συνέπεια σύμφωνα με την πολιτική σας και τα επιλεγμένα πρότυπα. Αυτό θα σας επιτρέψει να έχετε πλήρη μεταδεδομένα σε όλα τα στοιχεία σας. Κοινοποιήστε τη σημασία των μεταδεδομένων σε όλους τους χρήστες δεδομένων και τα ενδιαφερόμενα μέρη και εξασφαλίστε τη δέσμευσή τους.

Χρησιμοποιήστε συγκεκριμένα μεταδεδομένα. Κάντε τα

δεδομένα σας ακόμα πιο εύχρηστα και αναζητήσιμα με μεταδεδομένα για συγκεκριμένο τομέα, εταιρεία ή τμήμα.

Δημιουργήστε έναν κατάλογο μεταδεδομένων. Θυμηθείτε τους καταναλωτές δεδομένων σας που δεν ανήκουν στην τεχνολογία και αναπτύξτε έναν φιλικό προς τον χρήστη κατάλογο (FAQ, βάση γνώσεων, εσείς επιλέγετε το όνομα) για να τους βοηθήσετε να χρησιμοποιήσουν τον κατάλογο δεδομένων σας.



Dublin Core

Το Dublin Core είναι ένα απλό πρότυπο κανόνων που χρησιμοποιεί 15 στοιχεία (elements) για την περιγραφή ψηφιακών αντικειμένων με απώτερο σκοπό τον εύκολο εντοπισμό και ανάκτησή τους. Το πρότυπο αυτό χρησιμοποιείται για την περιγραφή ψηφιακών αντικειμένων όπως βίντεο, ήχο, εικόνες, κείμενο αλλά και πιο πολύπλοκων αντικειμένων όπως ιστοσελίδες. Η υλοποίησή του βασίζεται στις μεταγλώσσες XML και RDF και εξαιτίας της απλότητάς του έχει καταστεί το πιο διαδεδομένο πρότυπο μεταδεδομένων.

Το συγκεκριμένο πρότυπο, περιλαμβάνει δύο επίπεδα, το Simple Dublin Core και το Qualified Dublin Core. Το Simple Dublin Core χρησιμοποιεί 15 στοιχεία για την περιγραφή των τεκμηρίων, ενώ το Qualified Dublin Core χρησιμοποιεί τρία επιπλέον στοιχεία (Audience, Provenance, RightsHolder), ενώ ταυτόχρονα δίνει την δυνατότητα εισαγωγής προσδιοριστών (qualifiers), οι οποίοι βοηθούν στον καθορισμό της σημασιολογίας των στοιχείων με στόχο την ακριβέστερη αναζήτηση των ψηφιακών πόρων.

1. **Τίτλος** (Ετικέτα: "Title"): Το όνομα που δίνεται στον πόρο, συνήθως από το Δημιουργό ή τον Εκδότη.
2. **Συγγραφέας** ή Δημιουργός (Ετικέτα: "Creator"): Το άτομο ή ο οργανισμός που είναι κύρια υπεύθυνος για την δημιουργία του πνευματικού περιεχομένου του πόρου. Για παράδειγμα, συγγραφείς σε περίπτωση γραπτών κειμένων, καλλιτέχνες, φωτογράφοι, ή εικονογράφοι σε περίπτωση οπτικών πόρων.
3. **Θέμα και Λέξεις Κλειδιά** (Ετικέτα: "Subject"): Το θέμα αυτού του πόρου. Τυπικά, το θέμα θα είναι εκφρασμένο σαν λέξεις κλειδιά ή φράσεις που περιγράφουν το θέμα ή το περιεχόμενο του πόρου. Παροτρύνεται η χρήση καθορισμένων γλωσσarίων και επίσημων σχημάτων ταξινόμησης.
4. **Περιγραφή** (Ετικέτα: "Description"): Μία αυτούσια περιγραφή του περιεχομένου του πόρου, που περιέχει περιλήψεις σε περίπτωση γραπτών κειμένων ως αντικειμένων ή περιγραφές περιεχομένων στην περίπτωση οπτικών πόρων.
5. **Εκδότης** (Ετικέτα: "Publisher"): Η υπεύθυνη οντότητα που έκανε διαθέσιμο τον πόρο στην παρούσα μορφή, όπως ένας εκδοτικός οίκος, ένα τμήμα πανεπιστημίου, ή μία συνεταιρική οντότητα.
6. **Συντελεστής** (Ετικέτα: "Contributor"): Το πρόσωπο ή ο οργανισμός που δεν προσδιορίζεται στο



- στοιχείο Δημιουργός που έχει συμβάλει πνευματικά σημαντικά στον πόρο αλλά η συνεισφορά του είναι δευτερεύουσα.
7. **Ημερομηνία** (Ετικέτα: "Date"): Μία ημερομηνία σχετική με τη δημιουργία και τη διαθεσιμότητα του πόρου.
 8. **Τύπος Πόρου** (Ετικέτα: "Type"): Η κατηγορία του πόρου, όπως home page, μυθιστόρημα, ποίημα, αναφορά εργασίας, τεχνική αναφορά, έκθεση, λεξικό.
 9. **Μορφότυπο** (Ετικέτα: "Format"): Η μορφή των δεδομένων του πόρου που χρησιμοποιείται για να πιστοποιήσει το software και πιθανόν το hardware που μπορεί να χρειαστεί για την έκθεση ή την λειτουργία της πηγής. Για χάρη της λειτουργικότητας, η Μορφή πρέπει να επιλεγθεί από ένα απαριθμημένο σύνολο όρων.
 10. **Κωδικός Πόρου** (Ετικέτα: "Identifier"): Μία φράση ή αριθμός που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει μοναδικά τον πόρο. Παραδείγματα για πόρους δικτύου περιέχουν URLs ή URNs (όταν χρησιμοποιείται).
 11. **Πηγή** (Ετικέτα: "Source"): Πληροφορίες για έναν δεύτερο πόρο από τον οποίο ο παρών πόρος απορρέει. Ενώ γενικά συστήνεται τα στοιχεία να περιέχουν πληροφορία σχετικά με τον παρόντα πόρο μόνο, αυτό το στοιχείο μπορεί να περιέχει την ημερομηνία, τον δημιουργό, τον κωδικό ή άλλα δεδομένα για έναν δεύτερο πόρο όταν θεωρείται σημαντικό για την ανακάλυψη του παρόντα πόρου.
 12. **Γλώσσα** (Ετικέτα: "Language"): Η γλώσσα του πνευματικού περιεχομένου του πόρου.
 13. **Σχέση** (Ετικέτα: "Relation"): Ένα αναγνωριστικό ενός δεύτερου πόρου και η σχέση του με τον παρόντα πόρο. Αυτό το στοιχείο επιτρέπει τη δήλωση συνδέσμων μεταξύ σχετικών πόρων και περιγραφών πόρων.
 14. **Κάλυψη** (Ετικέτα: "Coverage"): Τα χαρακτηριστικά χώρου ή χρόνου του πνευματικού περιεχομένου του πόρου. Η Κάλυψη χώρου αναφέρεται στην υλική περιοχή (π.χ. celestial sector) χρήση συντεταγμένων (π.χ. γεωγραφικό μήκος και πλάτος) ή θέτει ονόματα που είναι από μία καθορισμένη λίστα ή συλλαβίζονται πλήρως.
 15. **Δικαιώματα Χρήσης** (Ετικέτα: "Rights"): Μία δήλωση δικαιωμάτων χρήσης, έναν κωδικό που οδηγεί σε μία δήλωση δικαιωμάτων χρήσης ή έναν κωδικό που οδηγεί σε μία υπηρεσία παροχής πληροφοριών σχετικά με τα δικαιώματα χρήσης.

Dublin Core σε HTML

An example of a web page with several Dublin Core metadata elements installed:

Using HTML 4.0 syntax:

```
<HTML>
<HEAD>
...[document TITLE here]...
<META NAME="DC.Title" CONTENT="Title of the Document">
<META NAME="DC.Title.Alternative"CONTENT="Alternate Title of the Document">
<META NAME="DC.Creator.PersonalName" CONTENT="The name of the creator of the resource">
<META NAME="DC.Subject" CONTENT="Subject word">
<META NAME="DC.Description" CONTENT="A brief description of the resource.">
<META NAME="DC.Publisher" CONTENT="Publisher of the resource">
<META NAME="DC.Type" CONTENT="The kind of resource">
<META NAME="DC.Source" CONTENT="The source of the resource">
<META NAME="DC.Format" SCHEME="IMT" CONTENT="The format the resource resides in currently">

<META NAME="DC.Identifier" CONTENT="http://www.sics.se/%7Epreben/DC/DC_guide.html">
<META NAME="DC.Date" CONTENT="The date relevant to the resource">
<META NAME="DC.Language" SCHEME="ISO639-1" ]CONTENT="Language of the resource">
<META NAME="DC.Relation" SCHEME="URL" CONTENT="http://www.lub.lu.se/cgi-bin/nmdc.pl">
<META NAME="DC.Coverage" CONTENT="Spatial or Temporal location of the resource">
<META NAME="DC.Rights" CONTENT="Access rights to the resource">
<BR>
</HEAD>
<BODY>
...[document body begins]...
</HTML>
```

Dublin Core σε XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="/webservices/catalog/xsl/searchRetrieveResponse.xsl"?>

<searchRetrieveResponse xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/" xmlns:oclcterms="http://purl.org/oclc/terms/"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:diag="http://www.loc.gov/zing/srw/diagnostic/" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<version>1.1</version>
<numberOfRecords>33587</numberOfRecords>
<records>
<record>
<recordSchema>info:srw/schema/1/dc</recordSchema>
<recordPacking>xml</recordPacking>
<recordData>
<oclcids>
<dc:creator>Snelling, Lauraine.</dc:creator>
<dc:date>c2003</dc:date>
<dc:description>"Ruby Torvald sets out on a daunting journey with her young sister, Opal, to hopefully see their long-
lost father once more and claim the promised inheritance. But instead of the treasure they expected, the sisters discover
something most shocking." -- Book Cover.</dc:description>
<dc:format>320 p. ; 22 cm.</dc:format>
<dc:identifier>0764290762</dc:identifier>
<dc:identifier>9780764290763</dc:identifier>
<dc:identifier>0764222228</dc:identifier>
<dc:identifier>9780764222221</dc:identifier>
<dc:language xsi:type="http://purl.org/dc/terms/ISO639-2">eng</dc:language>
<dc:publisher>Bethany House Publishers</dc:publisher>
<dc:relation>Dakotah treasures ; 1</dc:relation>
<dc:subject xsi:type="http://purl.org/dc/terms/LCSH">Inheritance and succession--Fiction.</dc:subject>
<dc:subject xsi:type="http://purl.org/dc/terms/LCSH">Fathers and daughters--Fiction.</dc:subject>
<dc:subject xsi:type="http://purl.org/dc/terms/LCSH">Women pioneers--Fiction.</dc:subject>
<dc:subject xsi:type="http://purl.org/dc/terms/LCSH">Sisters--Fiction.</dc:subject>
<dc:subject xsi:type="http://purl.org/dc/terms/LCSH">Medora (N.D.)--Fiction.</dc:subject>
<dc:title>Ruby </dc:title>
<dc:type>Christian fiction.</dc:type>
<dc:type>Western stories.</dc:type>
<dc:type>Text</dc:type>
<oclcterms:recordCreationDate xsi:type="http://purl.org/oclc/terms/marc008date">030206</
oclcterms:recordCreationDate>
<oclcterms:recordIdentifier xsi:type="http://purl.org/oclc/terms/locn"> 2003002571</oclcterms:recordIdentifier>
<oclcterms:recordIdentifier>51647374</oclcterms:recordIdentifier>
```


XML

Η XML (αγγλ. αρκτ. από το eXtensible Markup Language) είναι μία γλώσσα σήμανσης, που περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων. Ορίζεται, κυρίως, στην προδιαγραφή XML 1.0 (XML 1.0 Specification), που δημιούργησε ο διεθνής οργανισμός προτύπων W3C (World Wide Web Consortium), αλλά και σε διάφορες άλλες σχετικές προδιαγραφές ανοιχτών προτύπων.[1]

Η XML σχεδιάστηκε δίνοντας έμφαση στην απλότητα, τη γενικότητα και τη χρησιμότητα στο Διαδίκτυο. Είναι μία μορφοποίηση δεδομένων κειμένου, με ισχυρή υποστήριξη Uni-code για όλες τις γλώσσες του κόσμου. Αν και η σχεδίαση της XML εστιάζει στα κείμενα, χρησιμοποιείται ευρέως για την αναπαράσταση αυθαίρετων δομών δεδομένων, που προκύπτουν για παράδειγμα στις υπηρεσίες ιστού.

Υπάρχει μία ποικιλία διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών, που μπορούν να χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές, για να προσπελαίνουν δεδομένα XML, αλλά και διάφορα συστήματα σχημάτων XML, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να βοηθούν στον ορισμό γλωσσών, που προκύπτουν από την XML.

Έως το 2009, έχουν αναπτυχθεί εκατοντάδες γλώσσες που βασίζονται στην XML, συμπεριλαμβανομένων του RSS, του SOAP και της XHTML. Προεπιλεγμένες κωδικοποιήσεις βασισμένες στην XML, υπάρχουν για τις περισσότερες σουίτες εφαρμογών γραφείου, συμπεριλαμβανομένων του Microsoft Office (Office Open XML), του OpenOffice.org (Open-Document) και του iWork της εταιρίας Apple.



XML

XML was designed to store and transport data
The XML language has no predefined tags
eXtensible markup language, it lets you define your own tags
XML separates information from presentation

XML STRUCTURE

```
<?xml version="1.0"?>
<productListing title="My Products">
  <product>
    <name>Product One</name>
    <description>Product One is an exciting new widget that will
      simplify your life.</description>
    <cost>$19.95</cost>
    <shipping>$2.95</shipping>
  </product>
  <product>
    <name>Product Two</name>
    </product>
  <product>
    <name>Product Three</name>
    <description>This is such a terrific widget that you will
      most certainly want to buy one for your home and another one
      for your office!</description>
    <cost>$24.95</cost>
    <shipping>$0.00</shipping>
  </product>
</productListing>
```

Structure of an XML document

Η όλη δομή της XML και XML-based γλώσσες έχει σχέση με τα tags.

XML declaration

Η XML - δήλωση δεν είναι tag. Χρησιμοποιείται για τη μεταφορά των meta-data ενός εγγράφου.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

Attributes

version:

Η χρησιμοποιούμενη έκδοση XML σε αυτό το έγγραφο.

encoding :

Η χρησιμοποιούμενη κωδικοποίηση του εγγράφου.

Σχόλια

<!-- Comment -->

Meta Tags - Η σπουδαιότητά τους

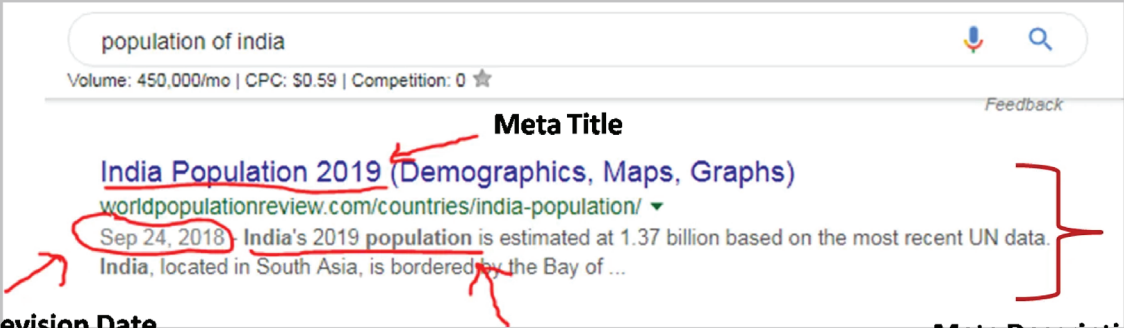
Οι μετα-ετικέτες είναι αποσπάσματα κειμένου που περιγράφουν το περιεχόμενο μιας σελίδας. οι μετα-ετικέτες δεν εμφανίζονται στην ίδια τη σελίδα, αλλά μόνο στον πηγαίο κώδικα της σελίδας. Οι μετα-ετικέτες είναι ουσιαστικά μικροί περιγραφείς περιεχομένου που βοηθούν στις μηχανές αναζήτησης να πούν τι είναι μια ιστοσελίδα.

Η μόνη διαφορά μεταξύ των ετικετών που μπορείτε να δείτε (σε μια ανάρτηση ιστολογίου, ας πούμε) και των ετικετών που δεν μπορείτε να δείτε είναι η τοποθεσία: οι μετα-ετικέτες υπάρχουν μόνο σε HTML, συνήθως στην “κεφαλή” της σελίδας, και επομένως είναι ορατές μόνο στις μηχανές αναζήτησης (και άνθρωποι που ξέρουν πού να ψάξουν). Το “meta” σημαίνει “μεταδεδομένα”, το οποίο είναι το είδος των δεδομένων που παρέχουν αυτές οι ετικέτες - δεδομένα σχετικά με τα δεδομένα στη σελίδα σας.

Οι μετα-ετικέτες σε HTML φαίνονται κάπως έτσι:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Meta Tags - How Google Meta Tags Impact SEO & PPC | WordStream</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<meta name="copyright" content="WordStream is a registered trademark of WordStream, Inc. C
<meta name="description" content="Meta tags can have a larger impact on SEO and your websi
<meta name="keywords" content="meta tags,meta tag,meta tags seo,meta tags definition,what
<meta name="robots" content="index,follow" />
<meta name="DC.title" content="How a Meta Tag Impacts SEO & PPC" />
```

metatags



Revision Date

Meta Keywords

Meta Description

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en-US">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<link rel="profile" href="http://gmpg.org/xfn/11">
<link rel="pingback" href="https://www.metatags.org/seo-mar

<meta name="viewport" content="width=device-width, init
user-scalable=no" />
<title>Official USA Metatags Website | the secrets of

<!-- This site is optimized by MetaTags.org -->
<meta name="description" content="Metatags resea
contain metatags and over />
<link rel="canonical" href="https://www.metat
<meta property="og:locale" content="en_US" /
<meta property="og:type" content="website"
<meta property="og:title" content="Offici
...description" content="...
```

Τύποι Meta Tags

Υπάρχουν τέσσερις κύριοι τύποι μετα-ετικέτες που αξίζει να γνωρίζετε και θα μιλήσουμε για όλους εδώ. Μερικά δεν είναι τόσο χρήσιμα όσο ήταν κάποτε, αλλά αξίζει να τα χρησιμοποιείτε τακτικά και πολύ πιθανόν θα αυξήσουν την επισκεψιμότητά σας ενημερώνοντας την Google για το ποιο είστε και τι παρέχετε. (Υπάρχουν περισσότερα από τέσσερα είδη μετα-ετικέτες, αλλά μερικά είναι λιγότερο κοινά ή δεν σχετίζονται με το διαδικτυακό μάρκετινγκ). Οι τέσσερις τύποι που θα συζητήσουμε εδώ είναι:

- Χαρακτηριστικό Meta Keywords** – Μια σειρά λέξεων-κλειδιών που θεωρείτε σχετικές με την εν λόγω σελίδα.
- Ετικέτα τίτλου** – Αυτό είναι το κείμενο που θα δείτε στο SERP και στο επάνω μέρος του προγράμματος περιήγησής σας. Οι μηχανές αναζήτησης βλέπουν αυτό το κείμενο ως τον «τίτλο» της σελίδας σας.
- Χαρακτηριστικό Meta Description** – Μια σύντομη περιγραφή της σελίδας.
- Χαρακτηριστικό Meta Robots** – Μια ένδειξη για ανιχνευτές μηχανών αναζήτησης (ρομπότ) ως προς το τι πρέπει να κάνουν με τη σελίδα.

Σχήμα metadata

Ένα σχήμα ορίζει τη διάταξη και τη σχέση, σε αυτήν την περίπτωση, των μεταδεδομένων. Ιδιότητες όπως τίτλος, περιγραφή, λέξεις-κλειδιά, κ.λπ. Ένα σχήμα βοηθά στην οργάνωση και την ερμηνεία των πληροφοριών που αντιπροσωπεύει. Είναι η δομή ή η λίστα πεδίων που θα περιέχει ο κατάλογός DAM (digital assets management). Το σχήμα μεταδεδομένων δημοσιοποιείται και προσδιορίζει ποιες είναι οι πιο σημαντικές πληροφορίες που χρειάζονται για να βρεθεί εύκολα και να χρησιμοποιηθεί σωστά το ψηφιακό στοιχείο.

Θα υπάρχουν δυνητικά εκατοντάδες διαθέσιμα κριτήρια, επομένως η ομαδοποίηση των πιθανών πεδίων σε τρεις βασικούς κάδους μπορεί να βοηθήσει στην ιεράρχηση του τι πρέπει να συμπεριληφθεί στο σχήμα.

Απαιράιτητα

Αυτές είναι οι πληροφορίες που πρέπει να έχετε για τα

σας στοιχεία. Αυτά τα πεδία πρέπει να συμπληρωθούν για να καταγραφούν τα στοιχεία στο DAM. Αυτό που απαιτείται μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του στοιχείου.

Ταυτότις , Δημιουργός, Τίτλος, Εκδότης, Έτος έκδοσης

Προτεινόμενα

Αυτές οι χρήσιμες λεπτομέρειες θα ήταν ωφέλιμο να συσχετιστούν με το αρχείο, αλλά δεν είναι απαραίτητες για την εύρεση ή τη χρήση του αρχείου.

Θέμα, Συνεισφέρων, Ημερομηνία, Τύπος πόρου, Σχετικό αναγνωριστικό, Περιγραφή και Γεωτοποθεσία Προεραϊτικά

Αυτές είναι επιπλέον πληροφορίες που δεν είναι κρίσιμες, αλλά δεν θα ήταν κακό να τις συμπεριλάβετε.

Γλώσσα, Έκδοση, Δικαιώματα

Παράδειγμα σχήματος metadata						
Field Name	Description	Entry Type	Priority	Single/Multiple	Vocabulary	Values
File Name	File name	Automatic	Required	Single	Open	
Keywords	Key search terms	Text	Required	Multiple	Open	
Description	SW of file	Text block	Required	Single	Open	
Expiration Date	Valid to us until <date>	Date/Time	Required	Single	Open	
Owner	File owner	Text	Recommended	Multiple	LDAP link	
Brand Use	Allowed for use with identified brands	Text	Required	Multiple	Restricted	Brand A, Brand B, Brand C, Brand D
Rating	Rating from 1 to 5 (worst to best)	Number	Optional	Single	Restricted	1,2,3,4,5

Δεν θα είναι εφαρμόσιμα όλα τα πεδία μεταδεδομένων σε όλους τους τύπους ψηφιακών στοιχείων. Πρέπει τα υποχρεωτικά και τα προαιρετικά πεδία να είναι σχετικά με τον τύπο στοιχείου που αντιπροσωπεύουν. Το ελεγχόμενο λεξιλόγιο εντός των απαιτούμενων πεδίων θα βελτιώσει σημαντικά τη δυνατότητα εύρεσης στοιχείων. Μόλις οριστεί το σχήμα, οι τιμές για τα πεδία μπορούν

να οριστούν χρησιμοποιώντας μια ταξινόμηση (προκαθορισμένοι όροι) ή υβριδικό λεξιλόγιο (μείγμα προκαθορισμένων όρων και ανοιχτού κειμένου). Τα πεδία μπορούν επίσης να είναι ανοιχτά για την είσοδο χρήστη, αλλά αυτό θα πρέπει να περιορίζεται στα προαιρετικά στοιχεία όπου η συνέπεια έχει μικρότερο αντίκτυπο στην ακεραιότητα των μεταδεδομένων.



Η περιγραφή ενός ψηφιακού στοιχείου με μεταδεδομένα επιτρέπει να γίνει κατανοητό από όλους τους χρήστες – άνθρωπο και μηχανή. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες μεταδεδομένων για τους “ενδιαφερόμενους” σε όλο το οργανωτικό τοπίο, όπου χρειάζονται τα μεταδεδομένα σύμφωνα με τις δυνατότητες όλων των άλλων συστημάτων. Η κατανόηση για το πού αλλού στον οργανισμό χρησιμοποιούνται τα μεταδεδομένα και το πώς θα βελτιστοποιηθεί μια στρατηγική μεταδεδομένων σε επίπεδο οργανισμού, μέσω της διαλειτουργικότητας μεταξύ των σχετικών συστημάτων, **αυξάνει τα συνολικά οφέλη της προσπάθειας.**

Η ύπαρξη διαλειτουργικών μεταδεδομένων που βασίζονται σε αποδεκτά πρότυπα, όπως το πλαίσιο XMP, επιτρέπει σε πολλαπλά συστήματα να λειτουργούν με το ίδιο σύνολο δεδομένων και μεταδεδομένων. Αποτελεσματική και συνεπής, αυτή η ανταλλαγή πληροφοριών γίνεται στα παρασκήνια. Μια κοινή γραμμή βάσης μεταδεδομένων βοηθά στη διασφάλιση των εγγραφών που σχετίζονται με έναν πόρο να έχουν πρόσβαση, να ερμηνεύονται με ακρίβεια και στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν από ένα σύστημα ή να ενσωματώνονται με εγγραφές μεταδεδομένων που σχετίζονται με άλλους πόρους. **Τα διαλειτουργικά μεταδεδομένα επιτρέπουν στα επιχειρηματικά συστήματα όπως DAM, CMS, PIM κ.λπ. να εισάγουν εύκολα και με ακρίβεια κοινόχρηστα δεδομένα.**

Βιβλιογραφία

- 1.Εισαγωγή στην Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή (Νικόλαος Αβούρης, Χρήστος Κατσάνος, Νικόλαος Τσέλιος, Κωνσταντίνος Μουστάκας, ΣΕΑΒ 2016, 2η έκδοση)
(<https://repository.kallipos.gr/handle/11419/4213>)
- 2.Αλληλεπίδραση Ανθρώπου - Υπολογιστή: Αρχές, μέθοδοι και παραδείγματα (Παναγιώτης Κουτσαμπάσης, Κλειδάριθμος, 2011)
- 3.Ο Προγραμματισμός της Διάδρασης (Από τον επιτραπέζιο στο κινητό και διάχυτο υπολογισμό), (Χωριανόπουλος Κωσταντίνος, Κεντρική Διάθεση, 2016)
- 4.Επικοινωνία Ανθρώπου Υπολογιστή 3η Έκδοση (Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., Beale., R., M. Γκιούρδας, 2008)

Συνδέσεις

Reference :

Dublin Core :

<https://www.dublincore.org>

Metadata

<https://filecamp.com/blog/metadata-strategy/>

<https://evolphin.com/wp-content/uploads/2017/08/Metadata-Basics-for-Digital-Asset-Production-Management.pdf>

XML

<https://www.youtube.com/watch?v=KeLiQXqVgMI>

<https://el.wikipedia.org/wiki/XML>

DAM metadata

<http://www.digitalclaritygroup.com/wp-content/uploads/2017/07/DCG-DAM-MetadataGuide-Feb2017.pdf>



Δημήτριος Βεζέρης

PhD, MBA Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Μηχανικός Υπολογιστών

Στοιχεία επικοινωνίας: Cell 695 100 6118, mst.ihu.gr, dvezzeris@mst.ihu.gr

ihu.gr

ΔΙ.ΠΑ.Ε., Σχολή Οικονομίας και Διοίκησης