



eXaMple

**Αξιοποιώντας την τεχνολογία XML στη διαχείριση
της πληροφορίας**

**Λίνα Μπουντούρη
Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης**

**13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών
Βιβλιοθηκών - Κέρκυρα 2004**



Πρότυπα και XML

- Πρότυπα → ενιαίο λεξιλόγιο και συντακτικό
- Σημείο αναφοράς για λειτουργίες μεταξύ ομάδων χρηστών ή φορέων
- XML: World Wide Web Consortium, 1998
 - Νέα βάση για έκφραση, δόμηση και ανταλλαγή της πληροφορίας
 - Περιγραφή προτύπων
 - Λειτουργική δομή εργαλείων



eXaMpLe

- eXaMpLe: XML Editor
- Αξιοποιεί το XML Schema (W3C)
- Επεξεργασία
 - Δένδρου
 - Φόρμας
- Προβολή
 - Μορφοποίησης
 - Κειμένου

Επεξεργασία δένδρου

- Εισαγωγή και επεξεργασία δεδομένων (κόμβων)
- Δενδροειδής και πολύ – επίπεδη δομή XML εγγράφου
- Καθοδήγηση από το ορισμένο XML Σχήμα
 - Π.χ. Τιμές για τα γνωρίσματα και για το κείμενο των στοιχείων

Επεξεργασία δένδρου

The screenshot displays the eXaMple 1.0 application window, which is used for editing XML documents. The title bar indicates the file path: [C:\Documents and Settings\bountouri\Desktop\Bost.xml]. The interface includes a menu bar with options like 'Αρχαία', 'Ρυθμίσεις', 'Παράθυρο', and 'Βοήθεια'. Below the menu bar, there are several toolbars and tabs, including 'Επεξεργασία δένδρου' (Tree Editing), 'Επεξεργασία φόρμας' (Form Editing), 'Προβολή μορφοποίησης' (Formatting View), and 'Προβολή κειμένου' (Text View). The main workspace shows a tree view of an XML document. The root element is 'Έγγραφο XML', which contains a declaration 'xml: version="1.0" encoding="UTF-8"', a comment 'Created with eXaMple 1.0', and an 'Encoded Archival Description' element. This element is expanded to show its sub-elements: 'EAD Header', 'Archival Description', 'level: collection', 'audience: external', 'altrender:', 'Descriptive Identification', and 'Description of Subordinate Components'. The 'Description of Subordinate Components' element is further expanded to show a 'Heading' element followed by seven 'Component (First Level)' elements. A context menu is open over the first 'Component (First Level)' element, showing options: 'Προσθήκη παιδιού' (Add Child), 'Προσθήκη αδελφού' (Add Sibling), 'Διαγραφή' (Delete), 'Επεξεργασία' (Edit), 'Πλήρης ανάπτυξη' (Full Expansion), and 'Πλήρης σύμπτυξη' (Full Collapse). A secondary menu is also open, listing various EAD elements: 'Heading', 'Address', 'Chronology List', 'List', 'Note', 'Table', 'Block Quote', 'Paragraph', 'Table Head', 'Component (Unnumbered)', 'Table Head', 'Component (First Level)', 'Table Head', and 'Description of Subordinate Components'.

Επεξεργασία φόρμας

- Πλαίσια κειμένου: κείμενο των στοιχείων
- Έγγραφο – οδηγός (Template)
 - XML έγγραφο
 - Ορισμός στοιχείων που εμφανίζονται στη φόρμα
 - Ορισμός κόμβων που καταχωρούνται αυτόματα στο δένδρο

Επεξεργασία φόρμας

eXaMple 1.0 - [Document3.xml]
Αρχείο Ρυθμίσεις Παράθυρο Βοήθεια

Επεξεργασία δένδρου Επεξεργασία φόρμας Προβολή μορφοποίησης Προβολή κειμένου

/ ead / eadheader /

eadid

A 256

/ ead / eadheader / filedesc / titlestmt /

titleproper

{Τίτλος εργαλείου έρευνας}

/ ead / eadheader / filedesc / titlestmt /

author

{Όνομα δημιουργού εργαλείου έρευνας}

/ ead / eadheader / filedesc / publicationstmt /

publisher

{Υπεύθυνος έκδοσης και/ή διανομής του εργαλείου έρευνας}

/ ead / eadheader / profiledesc /

creation

{Όνομα υπεύθυνου για την κωδικοποίηση}

/ ead / eadheader / profiledesc / creation /

date

{Ημερομηνία κωδικοποίησης}

Προβολή μορφοποίησης – Προβολή κειμένου

- Προβολή μορφοποίησης
 - Μορφή HTML
 - Χρήση XSLT εγγράφου
 - Ορισμός από το χρήστη
- Προβολή κειμένου
 - Internet Explorer 5+

Προβολή μορφοποίησης

eXaMple 1.0 - [C:\Documents and Settings\bountouri\Desktop\eXaMple\Files\Αρχείο Αδαμοπούλου Βόλος.xml]

Αρχείο Ρυθμίσεις Παράθυρο Βοήθεια

Επεξεργασία δένδρου Επεξεργασία φόρμας Προβολή μορφοποίησης Προβολή κειμένου

Έγγραφο μορφοποίησης

Πίνακας Περιεχομένων

[Επισκόπηση του αρχείου](#)

[Βιογραφικό σημείωμα / Διοικητική ιστορία](#)

[Σύστημα ταξινόμησης](#)

[Περιορισμοί](#)

[Σημεία πρόσβασης](#)

[Διοχειριστικές Πληροφορίες](#)

[Εργαλεία έρευνας](#)

[Αναλυτική περιγραφή](#)

ΕΚΤ Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
NDC
National Documentation Center

Εργαλείο έρευνας για το Αρχείο βιομηχανίας βάμβακος Άγγελου Αδαμοπούλου Α.Ε.

Επισκόπηση του αρχείου

Χώρος Πρόσβασης:	Δημοτικό Κέντρο Ιστορίας και Τεκμηρίωσης
Παραγωγός:	Εταιρεία Αδαμοπούλου - Χατζηνικολάου & Πόντος Α.Ε.
Τίτλος:	Αρχείο Αδαμοπούλου
Ημερομηνίες:	1956-1987
Μέγεθος και υπόστρωμα:	434 βιβλία 2.299 φάκελοι
Κωδικός αναγνώρισης:	32 / 2 Β 4
Γλώσσα:	Η γλώσσα των τεκμηρίων είναι η ελληνική.

[Επιστροφή στον πίνακα περιεχομένων](#)

Προβολή κειμένου

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <ead>
- <eadheader langencoding="iso639-2" audience="internal" countryencoding="iso3166-1"
  dateencoding="iso8601" repositoryencoding="iso15511" scriptencoding="iso15924">
  <eadid countrycode="GR" mainagencycode="ΔΗ.Κ.Ι.">32 / 2 Β 4</eadid>
- <filedesc>
- <titlestmt>
  <titleproper>Εργαλείο έρευνας για το Αρχείο βιομηχανίας βάμβακος Άγγελου Αδαμοπούλου
  Α.Ε.</titleproper>
  <author>Ανθή Πολύζου</author>
</titlestmt>
- <publicationstmt>
  <publisher>Δημοτικό Κέντρο Ιστορίας και Τεκμηρίωσης</publisher>
</publicationstmt>
</filedesc>
+ <profiledesc>
</eadheader>
- <archdesc level="fonds" type="inventory">
- <did>
- <repository encodinganalog="852$a">
  <corpname>Δημοτικό Κέντρο Ιστορίας και Τεκμηρίωσης</corpname>
</repository>
- <origination encodinganalog="100">
  <corpname>Εταιρεία Αδαμοπούλου - Χατζηνικολάου & Πόντος Α.Ε.</corpname>
</origination>
<unittitle encodinganalog="245">Αρχείο Αδαμοπούλου</unittitle>
<unitdate type="inclusive" encodinganalog="245$f">1956-1987</unitdate>
- <physdesc encodinganalog="300$a">
  <extent>434 βιβλία</extent>
  <extent>2.299 φάκελοι</extent>
</physdesc>
```



Τεχνικές λεπτομέρειες

- Document Object Model (DOM)
- Έγγραφα – οδηγοί (Templates)
- Λεξικό
- Έλεγχος εγκυρότητας (Validation)

Document Object Model (DOM)

- eXaMpLe: υλοποίηση της τεχνολογίας DOM
- Αναπαράσταση XML εγγράφου ως δένδρο
- Εύκολη μετακίνηση και ανάκτηση πληροφοριών στους κόμβους
- MSXML (Microsoft)

Έγγραφα – οδηγοί (Templates)

- Βάση για δημιουργία XML εγγράφων
- Αυτόματη συμπλήρωση κόμβων
- Επεξεργασία φόρμας
- Δημιουργία εγγράφου – οδηγού από το χρήστη
 - Σύμφωνα με XML Σχήμα και έγκυρο
 - Πλαίσια κειμένου φόρμας: οδηγίες επεξεργασίας εγγράφου - οδηγού



Λεξικό

- Επεξεργαστής κειμένου
- Μετάφραση ή επεξήγηση στοιχείων στην Επεξεργασία δένδρου και στην Επεξεργασία φόρμας
- Σύνταξη
 - όρος προς επεξήγηση – επεξήγηση
 - π.χ. <abbr> - <Abbreviation>
<acqinfo> - <Acquisition Information>

Έλεγχος εγκυρότητας (Validation)

- Έλεγχος κατά το άνοιγμα του XML εγγράφου
- Αναφορά σφαλμάτων μέσω σχετικού μηνύματος
- Δυνατότητα διόρθωσης



XIndexer

- XML: Διάθεση περιεχομένου μέσω του Διαδικτύου
- XIndexer
 - Συνοδευτική εφαρμογή
 - Μετατροπή XML εγγράφων σε HTML σελίδες
 - Ορισμός ενός στοιχείου ως κλειδιού
 - Έγγραφο μορφοποίησης (XSLT)

XIndexer

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the XIndexer application. The browser's address bar shows the local file path: \\html\index.html. The application interface includes a menu bar (File, Edit, View, Favorites, Tools, Help), a toolbar with navigation and search options, and a main content area. The main content area is titled "Indexed documents" and displays an "Indexing key: ead/archdesc/did/origination". Below this, there is a "Jump to letter" section with a list of letters: A, B, Δ, E, H, K, N, O, Π, Σ, T, X. The letter "A" is selected, and a list of indexed documents is shown under it, including "Αγροτικός Συνεταιρισμός", "Αλέξανδρος Δ. Γιάτας", "Αλέξανδρος Οικονόμου", "Αλέξανδρος Παπαγεωργίου", "Αλκιβιάδης Γκέσκος", and "Ανδρέας Μοσχοβίδης". The letter "B" is also visible, with a list of indexed documents including "Βιομηχανία Αγγ. Αδαμόπουλου", "Βιομηχανία Αδαμόπουλου", "Βιομηχανία Γκλαβάνη", and "Βιομηχανία ζυμαρικών SIMI". The browser's status bar at the bottom shows "Done" and "Local intranet".

Microsoft Internet Explorer
File Edit View Favorites Tools Help
Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print W X
Google Search Web PageRank AutoFill e Options
Address \\html\index.html Go
Indexed documents
Indexing key: ead/archdesc/did/origination
Jump to letter A B Δ E H K N O Π Σ T X
A
Αγροτικός Συνεταιρισμός
Αλέξανδρος Δ. Γιάτας
Αλέξανδρος Οικονόμου
Αλέξανδρος Παπαγεωργίου
Αλκιβιάδης Γκέσκος
Ανδρέας Μοσχοβίδης
B
Βιομηχανία Αγγ. Αδαμόπουλου
Βιομηχανία Αδαμόπουλου
Βιομηχανία Γκλαβάνη
Βιομηχανία ζυμαρικών SIMI
Done Local intranet



Χρησιμότητα

- Δύο διαφορετικές επιλογές επεξεργασίας
 - Επεξεργασία δένδρου για χρήστες εξοικειωμένους με την XML και το χρησιμοποιούμενο XML Σχήμα
 - Επεξεργασία φόρμας για λιγότερο έμπειρους χρήστες
- Ορισμός ρυθμίσεων από το χρήστη
 - Δυνατότητα εναλλαγής XML Σχημάτων
 - Ορισμός αρχικού στοιχείου
 - Ορισμός εγγράφου μορφοποίησης



Χρησιμότητα

- Καθοδήγηση στην εισαγωγή κόμβων
 - Επιτάχυνση εργασίας
 - Σωστά διαμορφωμένα και έγκυρα έγγραφα
- Λεξικό
 - Αντικατάσταση δυσνόητων όρων με περιγραφικούς

Πρότυπα και eXaMpLe

- XML: “meta-markup language”
- Δημιουργία νέων γλωσσών σήμανσης και λεξιλογίων για συγκεκριμένα θεματικά πεδία
- Encoded Archival Description (EAD)
- MARCXML

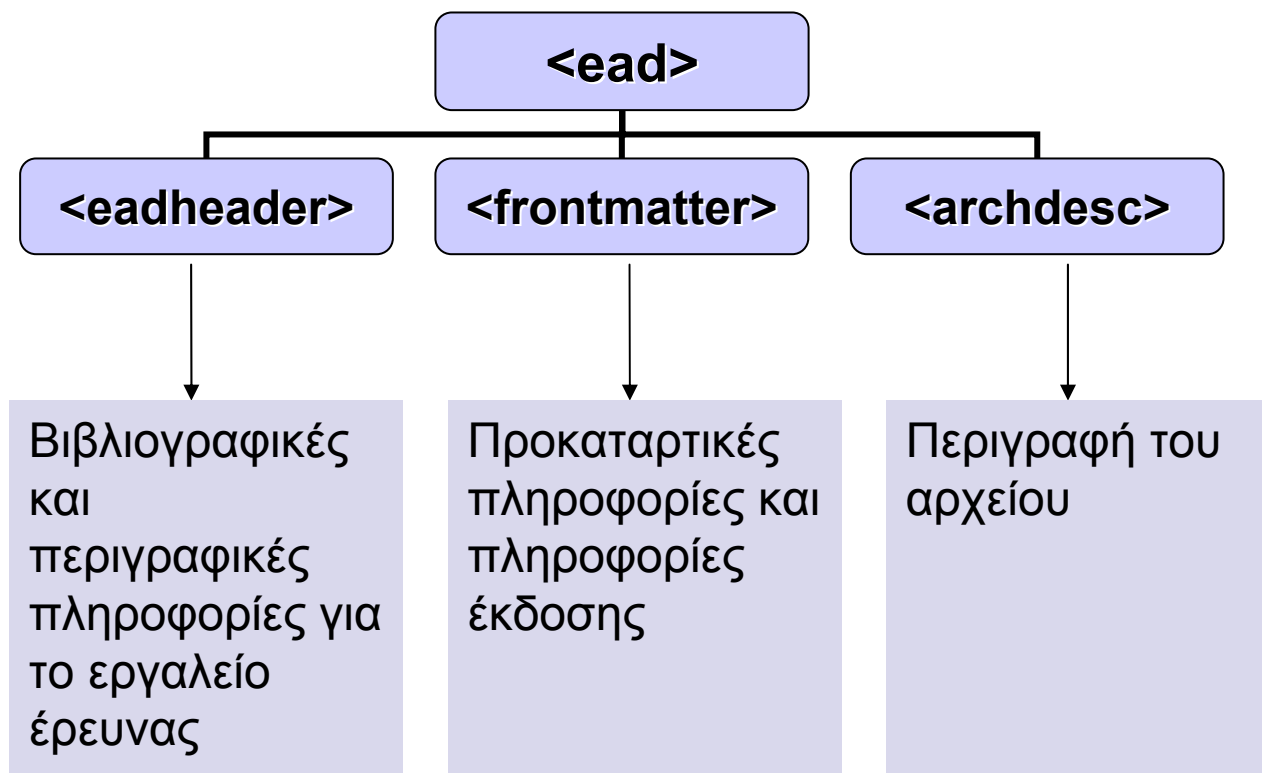
Encoded Archival Description

- Διεθνές πρότυπο αρχειακής περιγραφής
- Δημιουργία ηλεκτρονικών εργαλείων έρευνας
- Δομή του ΔΙΠΑΠ (Γενικό)
- Δενδροειδής σύνταξη της XML
 - Ιεραρχική φύση
 - Κληρονομικότητα
 - Πολύ – επίπεδη δομή αρχείων

Encoded Archival Description

- Περιγραφή
 - Αρχείων
 - Συλλογών
- EAD COOKBOOK 2002
 - Οδηγίες υλοποίησης
 - Έγγραφα – οδηγοί
 - Έγγραφα μορφοποίησης (XSL)

Βασική δομή EAD εγγράφου





MARCXML

- Τάση για μεταφορά βιβλιοθηκονομικών συστημάτων σε περιβάλλον XML
- Πρώτες προσπάθειες
 - SGML και XML DTD
- DTD για MARC 21
(Bibliographic/Holdings/Community Information και Authority/Classification)



MARCXML

- MARC “Slim”
- Δημιουργία, παρουσίαση και μετατροπή των MARC (2709) εγγραφών σε XML μορφή και ανταλλαγή σε XML περιβάλλον
 - Ισχυρές και ευέλικτες συνδέσεις
 - Έλεγχος εγκυρότητας
 - Μετατροπή σε άλλα πρότυπα κωδικοποίησης δεδομένων



MARCXML

- Έξι βασικά στοιχεία:
 - συλλογή (collection)
 - εγγραφή (record)
 - ετικέτα εγγραφής (leader)
 - πεδίο ελέγχου (controlfield)
 - πεδίο (datafield)
 - υποπεδίο (subfield)
- Συλλογή
 - Περιγραφή ομάδας εγγραφών



MARCXML

MARCXML Schema

```
<record>  
  <datafield tag="100" ind1="1" ind2=" " >  
    <subfield code="a">Καζαντζάκης, Νίκος,</subfield>  
    <subfield code="d">1883-1957.</subfield>  
  </datafield>  
  <datafield tag="245" ind1="1" ind2="0">  
    <subfield code="a">Οι αδελφοφάδες /</subfield>  
    <subfield code="c">Νίκος Καζαντζάκης.</subfield>  
  </datafield>  
</record>
```

MARC 21

100 1 |aΚαζαντζάκης, Νίκος,|d1883-1957.

245 10|aΟι αδελφοφάδες /|c Νίκος Καζαντζάκης.

Μελλοντικές υλοποιήσεις

- XML: συνεχώς εξελισσόμενη γλώσσα σήμανσης
- XML Namespaces
 - Διαχωρισμό κόμβων που μοιράζονται το ίδιο όνομα
 - Ομαδοποίηση κόμβων για αναγνώριση από λογισμικό
- Αποτέλεσμα
 - Συνδυασμός δεδομένων από διαφορετικές πηγές και διαφορετικά πρότυπα κωδικοποίησης
 - Αποφεύγεται η ονομαστική και η σημασιολογική σύγχυση