

Η τεχνική υποδομή του Εθνικού Συσσωρευτή

Βαγγέλης Μπάνος, <http://vbanos.gr>
ελληνική ομάδα EDLocal

Περιεχόμενα

- ▶ Πώς λειτουργεί η Europeana
 - ▶ Αρχιτεκτονική
 - ▶ Europeana Semantic Elements (ESE)
 - ▶ Open Archives Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)
 - ▶ Ανάγκες - Προβλήματα
- ▶ Ο Εθνικός Συσσωρευτής
 - ▶ Χαρακτηριστικά
 - ▶ Συνεργαζόμενοι φορείς & Υλικό
 - ▶ Διαδικασία συγκέντρωσης μεταδεδομένων
- ▶ Καινοτομίες του Εθνικού Συσσωρευτή
 - ▶ Open Archives Engine
 - ▶ ΔΕΙΧΤο
- ▶ Εργαλεία ανοικτού λογισμικού
- ▶ Προοπτικές

Βέροια

Έρευνα ?

[Refine Search](#) [Σύνθετη έρευνα](#)

Συσχετίζεται με: Βέροια

Όλα

Κείμενα (76)

Εικόνες (51)

Βίντεο (0)

Ήχοι (0)



Αποτελέσματα 1 - 12 του 127

Σελίδα: 1

2 3 4 5 6 7 8 9 10 →

[μοιράσου](#)



Βέροια 14ος-20ος αιώνας/ Θωμά Γαβριηλίδη
Γαβριηλίδης, Θωμάς, Ι., 1938-
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Η εκδρομή των "Μακεδόνων φοιτητών" του π...
Χιονίδης, Γιώργος Χ., 1934-
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Τα αγάλματα της Βέροιας και της Νάουσας ...
Γαβριηλίδης, Θωμάς, Ι., 1938-
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Σύντομη ιστορία του Χριστιανισμού στην π...
Χιονίδης, Γιώργος Χ., 1934-
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Souvenir de Salonique, ancien chateau ro...
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Macedoine-Veria, la gare - l' ambulance ...
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Karaferia la forteresse = the fortress [...]
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Verria, la rue Venizelos : La Macedoine ...
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Veria. Englis Saint Antoine =Βέροια. Εκκ...
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



La Macedoine Pittoresque, Verria - mosqu...
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Βέροια,1972 [εφημερίδα]
Καλογήρου, Α
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Βέροια,1973 [εφημερίδα]
Καλογήρου, Α.
Veria Central Public Library
Hellenic Aggregator



Αποτελέσματα 1 - 12 του 127

Σελίδα: 1

2 3 4 5 6 7 8 9 10 →

[μοιράσου](#)

Επαναπροσδιορίστε την έρευνά σας:

Κατά πάροχο [+](#)

Κατά γλώσσα [+](#)

Κατά χώρα [+](#)

Κατά τύπο [+](#)

Δράσεις:

Αποθήκευση αυτής της έρευνας →

[Σύνδεση](#) | [Εγγραφή](#)



No image? Click through the colour block to see the item. We are still loading...

Πώς λειτουργεί η Europeana

1. Επικοινωνεί με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες με το πρωτόκολλο Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH).
2. Ανακτά τα εξής δεδομένα για κάθε τεκμήριο:
 1. Μεταδεδομένα σε μορφή Europeana Semantic Elements (ESE)
 2. Προεπισκόπηση του τεκμηρίου (αν υπάρχει)
 3. URL
3. Ευρετηριάζει τα στοιχεία αυτά και ενημερώνει το portal της <http://www.europeana.eu>
4. Ο χρήστης πλοηγείται στο portal της Europeana
5. Πατώντας σε κάποιο τεκμήριο, μεταφέρεται στην αντίστοιχη σελίδα της βιβλιοθήκης από την οποία προέρχεται.

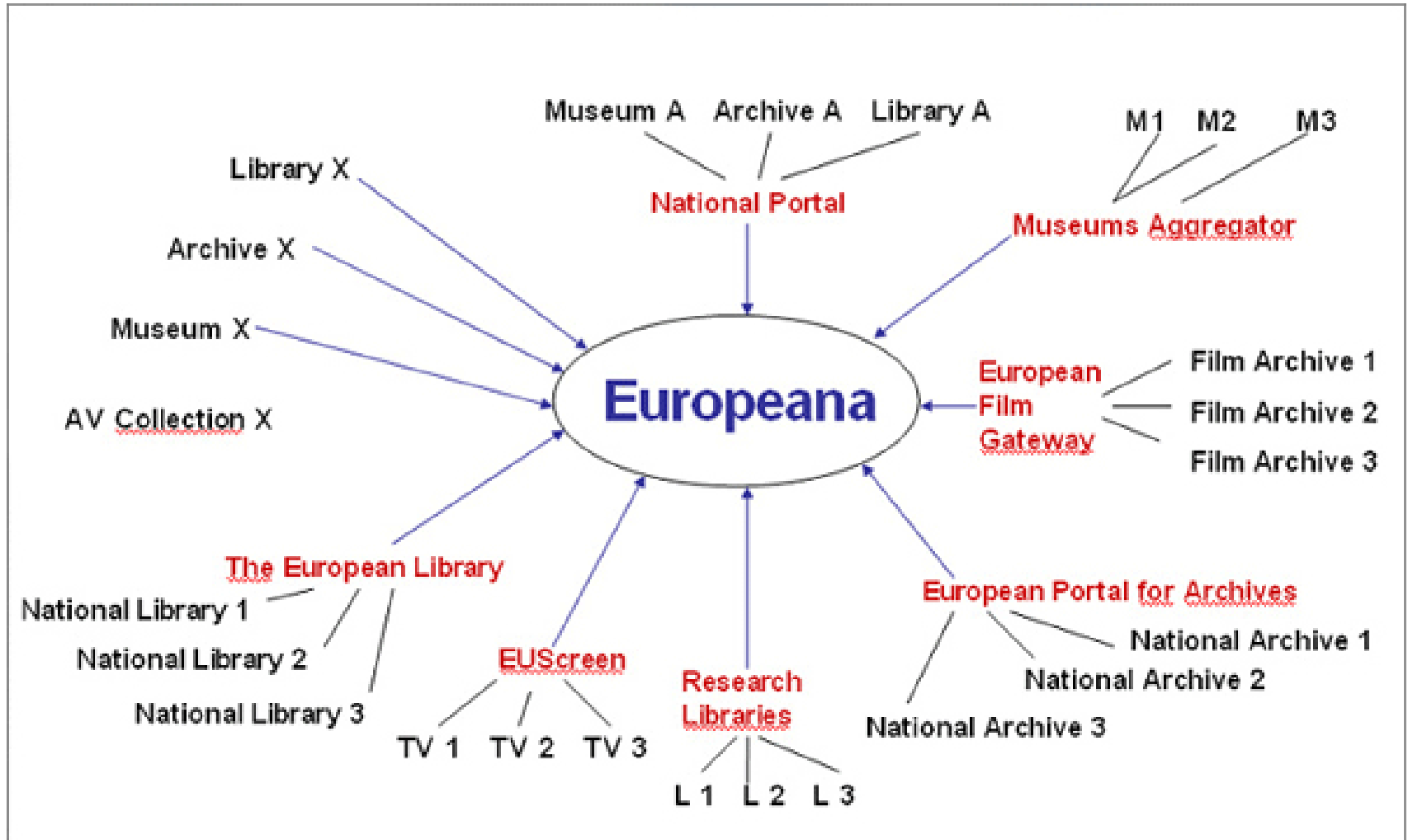
Europeana Semantic Elements (ESE)

```
- <europeana:record>
  <dc:contributor>Φιλάρετος, Νικόλαος Δ. (επιμ.)</dc:contributor>
  <dc:contributor>Οικονομίδης, Βασίλειος Τ.</dc:contributor>
  <dc:date>2009-10-14T20:26:42Z</dc:date>
  <dc:date>2009-10-14T20:26:42Z</dc:date>
  <dc:date>1890</dc:date>
  <dc:date>1890</dc:date>
  <dc:identifier>http://medusa.libver.gr/handle/123/932</dc:identifier>
  <dc:description>5η εκδ</dc:description>
  <dc:format>1019</dc:format>
- <dc:publisher>
  Εν Αθήναις, Εκ του τυπογραφείου Αλεξ. Παπαγεωργίου, 1890
</dc:publisher>
<dc:subject>Πολιτική δικονομία</dc:subject>
<dc:subject>Δικαστικοί νόμοι</dc:subject>
<dc:subject>Δικαστήρια</dc:subject>
<dc:subject>Πειθαρχία</dc:subject>
- <dc:title>
  Εγχειρίδιον της Πολιτικής Δικονομίας/ υπό Βασιλείου Τ. Οικονομίδου...επιμέλεια Νικολάου Δ. Φιλάρετου
</dc:title>
<dc:type>Βιβλίο</dc:type>
- <europeana:object>
  http://medusa.libver.gr/retrieve/7019/GRVER_000000000000000034.jpg.jpg
</europeana:object>
<europeana:provider>Veria Central Public Library</europeana:provider>
<europeana:type>TEXT</europeana:type>
<europeana:isShownAt>http://medusa.libver.gr/handle/123/932</europeana:isShownAt>
</europeana:record>
```

Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)

- ▶ Ανοικτό πρωτόκολλο μεταφοράς μεταδεδομένων διάφορων τύπων (π.χ. Dublin Core, ESE, κα) μέσω web.
- ▶ Εντολές:
 - ▶ GetRecord
 - ▶ Identify
 - ▶ ListIdentifiers
 - ▶ ListMetadataFormats
 - ▶ ListRecords
 - ▶ ListSets
- ▶ Παράδειγμα αίτησης ανάκτησης μεταδεδομένων:
 - ▶ <http://medusa.libver.gr/oai/request?verb=ListRecords&metadataPrefix=ese>

Πώς λειτουργεί η Europeana



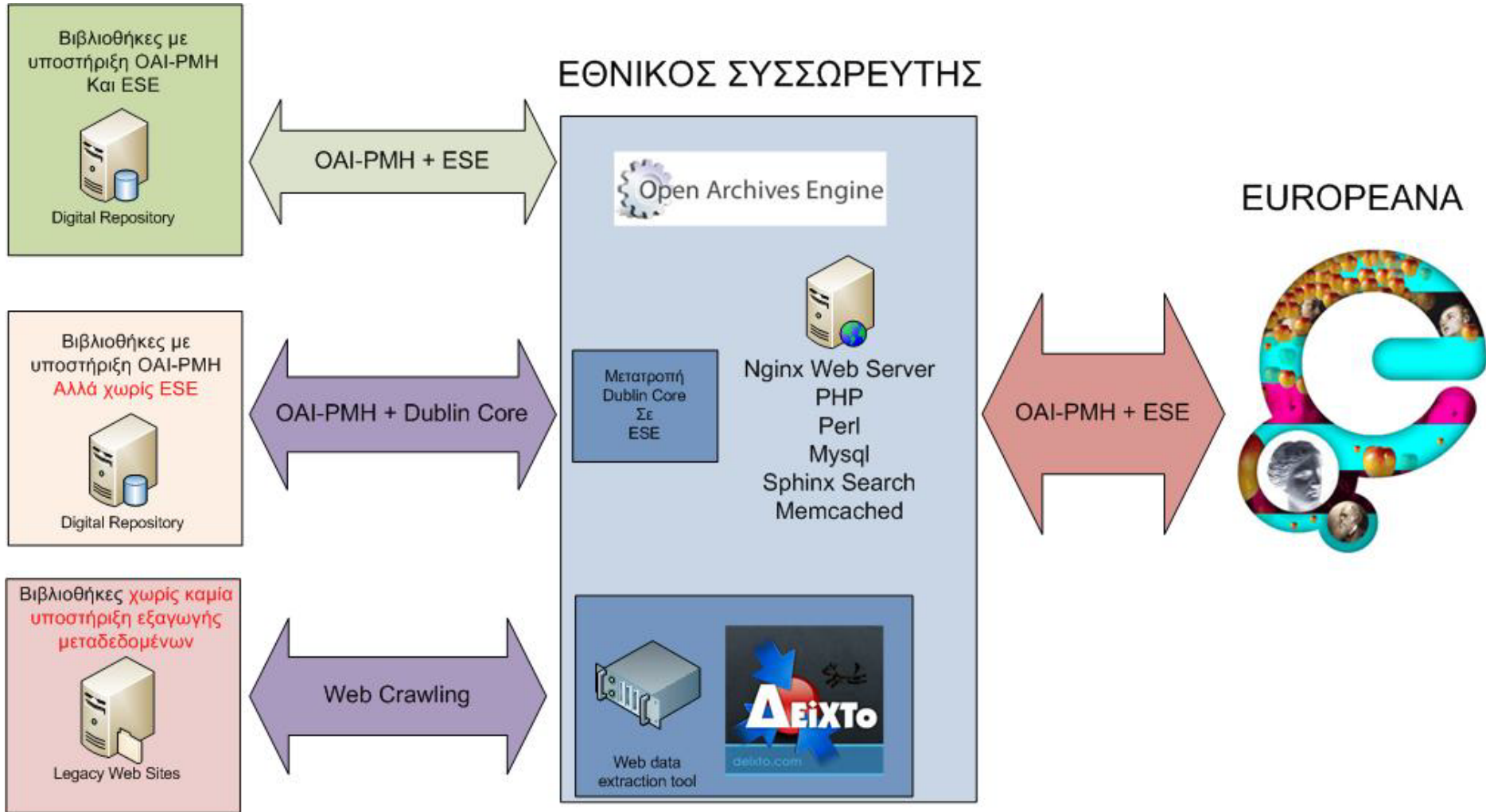
Europeana: Ανάγκες - Προβλήματα

- ▶ Η Europeana πρέπει να επικοινωνεί αυστηρά μέσω του συγκεκριμένου πρωτοκόλλου (OAI-PMH + ESE) με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες
- ▶ Οι υπάρχουσες ψηφιακές βιβλιοθήκες χρειάζονται τροποποιήσεις για να ενταχθούν στην Europeana.
- ▶ Τα πρωτόκολλο ESE που χρησιμοποιεί η Europeana εξελίσσεται συνεχώς με νέες δυνατότητες και λειτουργίες
- ▶ Παλαιότερες ψηφιακές βιβλιοθήκες χωρίς υποστήριξη εξαγωγής μεταδεδομένων δεν μπορούν να ενταχθούν στην Europeana.
- ▶ Είναι πρακτικά αδύνατο για την Europeana να επικοινωνεί με κάθε ψηφιακή βιβλιοθήκη ξεχωριστά και να την καθοδηγεί για το πως θα υλοποιήσει την επικοινωνία.

Ο Εθνικός Συσσωρευτής

- ▶ Αποτελεί ένα κεντρικό σημείο επικοινωνίας μεταξύ των εθνικών ψηφιακών βιβλιοθηκών και της Europeana.
- ▶ Ο ρόλος του εθνικού συσσωρευτή σε τεχνικό επίπεδο είναι πολυδιάστατος:
 1. Καθοδηγεί τις ψηφιακές βιβλιοθήκες για τις τεχνικές προδιαγραφές που πρέπει να ακολουθούν
 2. Συλλέγει δεδομένα από τις ψηφιακές βιβλιοθήκες
 3. Ελέγχει την αρτιότητα τους και προτείνει λύσεις σε τυχόν προβλήματα
 4. Κωδικοποιεί τα δεδομένα σύμφωνα με τα πρότυπα της Europeana
 5. Μεταδίδει τα δεδομένα στην Europeana

Ο Εθνικός Συσσωρευτής



Διαδικασία συγκέντρωσης μεταδεδομένων

1. Καταρχήν, μια νέα ψηφιακή βιβλιοθήκη πρέπει να ελεγχθεί και να εγκριθεί από την Europeana
2. Στην συνέχεια, με τα εργαλεία του Εθνικού Συσσωρευτή καθορίζεται η βέλτιστη διαδικασία ανάκτησης μεταδεδομένων.
3. Ο Εθνικός συσσωρευτής λειτουργεί **αυτόματα** σε μηνιαία βάση
 - ▶ Επικοινωνεί με κάθε συνεργαζόμενο φορέα και ανακτά τα μεταδεδομένα που διαθέτει.
 - ▶ Εντοπίζει νέες καταχωρήσεις, τις ελέγχει και τις καταχωρεί στην βάση δεδομένων του εθνικού συσσωρευτή
4. Η Europeana επικοινωνεί με τον εθνικό συσσωρευτή σε τακτά διαστήματα αν και εφόσον:
 - ▶ υπάρχει νέο υλικό στον εθνικό συσσωρευτή
 - ▶ υπάρχει κάποια αλλαγή στην κωδικοποίηση των μεταδεδομένων (π.χ. νέα έκδοση του ESE, νέα πεδία μεταδεδομένων)

Συνεργαζόμενοι φορείς & Υλικό

Συνεργαζόμενα ιδρύματα:

1. Αμερικάνικη Γεωργική Σχολή Θεσσαλονίκης – Ιστορικά Αρχεία
2. Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη της Βέροιας – Μέδουσα
3. Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης - Πανδέκτης
4. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο - Κεντρική Βιβλιοθήκη
5. Κοργιαλένειος Βιβλιοθήκη Αργοστολίου – Ψηφιακό Αρχείο
6. Μέγαρο Μουσικής Αθηνών – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Λίλιαν Βουδούρη
7. Πανεπιστήμιο Αθηνών – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πέργαμος
8. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Τμήμα Κέρκυρας – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Σχερία

Πλήθος τεκμηρίων στις 15/10/2010: **128.726**



Καινοτομίες του Εθνικού Συσσωρευτή

▶ Open Archives Engine

- ▶ Πρωτότυπο λογισμικό που επιτελεί όλες τις λειτουργίες του εθνικού συσσωρευτή
- ▶ **Ανακτά και αποθηκεύει μεταδεδομένα** από οποιαδήποτε ψηφιακή βιβλιοθήκη (π.χ. DSpace, eprints, fedora, CDS Invenio, OpenJournalSystem) υποστηρίζει το πρωτόκολλο OAI-PMH.
- ▶ **Ελέγχει την αρτιότητα και την συμβατότητα** των μεταδεδομένων με τα πρότυπα της Europeana. Υποστηρίζει μεταδεδομένα τύπου Dublin Core αλλά και ESE.
- ▶ **Διορθώνει τυχόν προβλήματα** και εφαρμόζει τα πρότυπα της Europeana στα μεταδεδομένα.
- ▶ **Διαθέτει τα μεταδεδομένα** μέσω OAI-PMH + ESE στην Europeana.
- ▶ Μπορεί να υποστηρίξει **μεγάλο αριθμό τεκμηρίων και βιβλιοθηκών**, έχει ήδη δοκιμαστεί με επιτυχία σε 200 βιβλιοθήκες και 4.500.000 τεκμήρια.
- ▶ Βασίζεται στο λογισμικό του <http://openarchives.gr> και αναπτύσσεται από το 2006.
- ▶ <http://www.openarchivesengine.com>



Καινοτομίες του Εθνικού Συσσωρευτή

▶ **DEiXTo: Data Extraction Tool**

- ▶ Πρωτότυπο λογισμικό που ανακτά δεδομένα από απλές ιστοσελίδες και παράγει μεταδεδομένα
- ▶ Μας δίνει την δυνατότητα να παράγουμε μεταδεδομένα Dublin Core & ESE από **οποιαδήποτε ψηφιακή βιβλιοθήκη έχει παρουσία στο διαδίκτυο.**
- ▶ Πως λειτουργεί:
 - ▶ επισκέπτεται μια προς μια τις σελίδες που του έχουμε ορίσει και εξάγει από αυτές τα τμήματα των δεδομένων που μας ενδιαφέρουν.
 - ▶ Στην συνέχεια, κωδικοποιεί τα δεδομένα αυτά στην μορφή που του έχουμε προσδιορίσει (π.χ. ESE ή Dublin Core)
- ▶ Αναπτύσσεται από το 2007 στο τμήμα πληροφορικής ΑΠΘ στα πλαίσια ευρευνητικών προγραμμάτων
- ▶ <http://www.deixto.com>



Εργαλεία ανοικτού λογισμικού

- ▶ Έχουν αναπτυχθεί εργαλεία ανοικτού λογισμικού για την εύκολη προσθήκη υποστήριξης ESE σε μια υπάρχουσα βιβλιοθήκη DSpace.
- ▶ **DSpace plugin for ESE**
 - ▶ Δίνει την δυνατότητα σε ιδρύματα που έχουν ήδη DSpace να προσθέσουν υποστήριξη ESE.
- ▶ **Automated ESE schema & fields addition plugin**
 - ▶ Το EKT έχει δημιουργήσει ένα εργαλείο που επιτρέπει την μαζική εισαγωγή των πεδίων του ESE σε ένα υπάρχον αποθετήριο DSpace.

Προοπτικές

- ▶ Η Europeana αναπτύσσεται συνεχώς, διευρύνει τις συλλογές τις και βελτιώνει την επικοινωνία της με τις πηγές της
- ▶ Το πρότυπο Europeana Data Model (EDM) πρόκειται να αντικαταστήσει το ESE και ο εθνικός συσσωρευτής θα υποστηρίξει άμεσα το νέο πρωτόκολλο.
- ▶ Ο Εθνικός Συσσωρευτής καλείται να αποτελέσει γέφυρα μεταξύ των ελληνικών ψηφιακών βιβλιοθηκών και της Europeana
- ▶ Με τις καινοτομίες που έχουμε υλοποιήσει, δίνουμε την δυνατότητα **σε οποιαδήποτε ψηφιακή βιβλιοθήκη έχει παρουσία στο διαδίκτυο να ενταχθεί στην Europeana ανεξάρτητα από την τεχνολογία που διαθέτει.**
- ▶ Επικοινωνήστε μαζί μας ώστε να συνδεθείτε άμεσα στην Europeana

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

- ▶ Περισσότερες πληροφορίες:
 - ▶ Εθνικός Συσσωρευτής <http://aggregator.libver.gr>
 - ▶ Ελληνική Ομάδα EDLocal <http://blog.libver.gr/edlocal/>
 - ▶ <http://www.futurelibrary.gr>
 - ▶ <http://vbanos.gr>