

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ “ARTI – Η
ΤΕΧΝΗ ΣΗΜΕΡΑ” ΑΠΟ ΤΟ 1990 ΈΩΣ ΤΟ 1991**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΩΝ : ΕΛΕΝΗ ΚΑΡΑΠΑΤΣΑΚΙΔΟΥ
ΒΑΡΒΑΡΑ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

Περιεχόμενα

1. Πρόλογος	σελ. 3
2. Εισαγωγή	σελ. 4
3. Περιοδικό “ARTI – Η τέχνη σήμερα”	σελ. 10
4. Ψηφιοποίηση	σελ. 12
5. Γενικοί κανόνες λογισμικού ψηφιακών βιβλιοθηκών	σελ. 16
6. Greenstone Digital Library	σελ. 17
• 6.1 Συμπεράσματα για το Greenstone	
• 6.2 Βιβλιοθήκες που χρησιμοποιούν το Greenstone	
7. Το πρότυπο μεταδεδομένων Dublin Core	σελ. 25
8. Λογισμικά επεξεργασίας εικόνων	σελ. 27
• 8.1 Image Converter Plus	
• 8.2 Picture Merge Genius	
9. Επίλογος	σελ. 29
10. Παράρτημα	σελ. 30
• Οθόνες Greenstone	
11. Γλωσσάρι	σελ. 34
12. Βιβλιογραφία	σελ. 35

1. Πρόλογος

Το θέμα που πραγματεύεται η πτυχιακή μας εργασία είναι η ψηφιοποίηση του περιοδικού ARTI. Το ARTI είναι περιοδικό τέχνης με ευρεία απήχηση σε αναγνώστες που ασχολούνται ή γενικότερα ενδιαφέρονται για θέματα τέχνης.

Ως βιβλιοθηκονόμοι, αναγνωρίζοντας την αξία της ψηφιοποίησης στην εποχή μας, επιλέξαμε να ασχοληθούμε με το συγκεκριμένο θέμα. Με τη βοήθεια σημαντικών ανθρώπων αποκτήσαμε τεχνογνωσία και καταφέραμε να φέρουμε σε πέρας την εργασία μας.

Αισθανόμαστε, λοιπόν, την ανάγκη να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή μας κ. Γεώργιο Χριστοδούλου για την πολύτιμη βοήθεια του καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας, καθώς επίσης και τις βιβλιοθηκονόμους της Βιβλιοθήκης Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών του Α.Π.Θ., Σταυρούλα Βελώνη και Δήμητρα Παπαδοπούλου, που μας παραχώρησαν πρόσβαση στο υλικό, όπως και για τις συμβουλές τους σε θέματα τέχνης. Τέλος, θα θέλαμε, επίσης, να ευχαριστήσουμε τον κ. Κωνσταντίνο Παλαιοδήμο για τις χρήσιμες πληροφορίες που μας έδωσε σε όποιες απορίες είχαμε αναφορικά με θέματα πληροφορικής.

2. Εισαγωγή

Για την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας χρειάστηκε να ακολουθήσουμε μια συγκεκριμένη πορεία έρευνας, τεκμηρίωσης και καταγραφής στοιχείων.

Η πτυχιακή μας εργασία αποτελεί την ψηφιοποίηση του περιοδικού «ARTI» 1990-1991 (Σεπτ.-Οκτ.1990 έως Νοέμ.-Δεκ.1991), χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα ψηφιοποίησης Greenstone Digital Library 2.73. Το επιλέξαμε γιατί ταίριαζε απόλυτα στις ανάγκες της εργασίας μας, καθώς ήταν προσβάσιμο κι εύκολο στο χειρισμό του κι, επίσης, είναι διαθέσιμο χωρίς καμιά οικονομική επιβάρυνση στο διαδίκτυο (internet). Ακόμα, μας διευκόλυνε το γεγονός ότι το περιβάλλον εργασίας του υπάρχει και στην ελληνική γλώσσα.

Με αυτόν τον τρόπο, λοιπόν, προσπαθήσαμε να οργανώσουμε το υλικό σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νέας τεχνολογίας, με σκοπό την ευκολότερη πρόσβαση των καλλιτεχνών, φοιτητών, θεωρητικών της τέχνης, βιβλιοθηκονόμων κ.λ.π. σε αυτό.

Το υλικό που ψηφιοποιήσαμε αποτελείται από άρθρα και βιβλιοκριτικές 7 τευχών του περιοδικού, των ετών 1990-1991. Η επεξεργασία του υλικού έγινε στη βιβλιοθήκη του Τμήματος Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών της Σχολής Καλών Τεχνών του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.), όπου βρίσκεται και το συγκεκριμένο έντυπο υλικό.

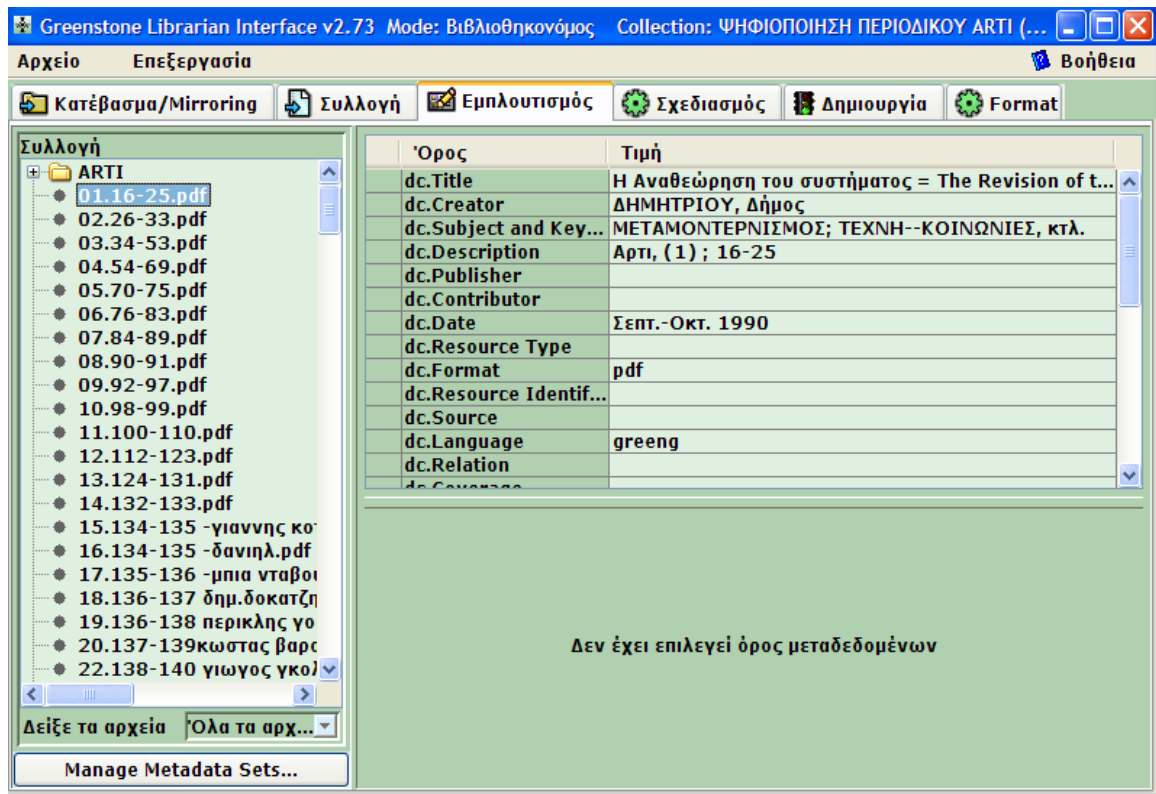
Πρώτο μας μέλημα στο ξεκίνημα της δουλειάς μας ήταν να σαρώσουμε το υλικό. Η αρχική μορφή του υλικού που σαρώσαμε έγινε σε μορφή JPEG, όμως στην πορεία διαπιστώσαμε ότι το πρόγραμμα ψηφιακής βιβλιοθήκης (Greenstone Digital Library) αναγνώριζε και διαχειριζόταν καλύτερα το υλικό σε μορφή PDF. Για την μετατροπή μορφής των αρχείων χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα Image Converter

Plus (βλέπε παρακάτω για λεπτομέρειες). Στη συνέχεια, επιλέξαμε το πρόγραμμα Picture Merge Genius, ώστε να ενοποιήσουμε κάθε σελίδα του άρθρου, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο αυτόνομα αρχεία ώστε να επιτυγχάνεται ευκολότερα η εύρεση του σε μια ολοκληρωμένη μορφή.

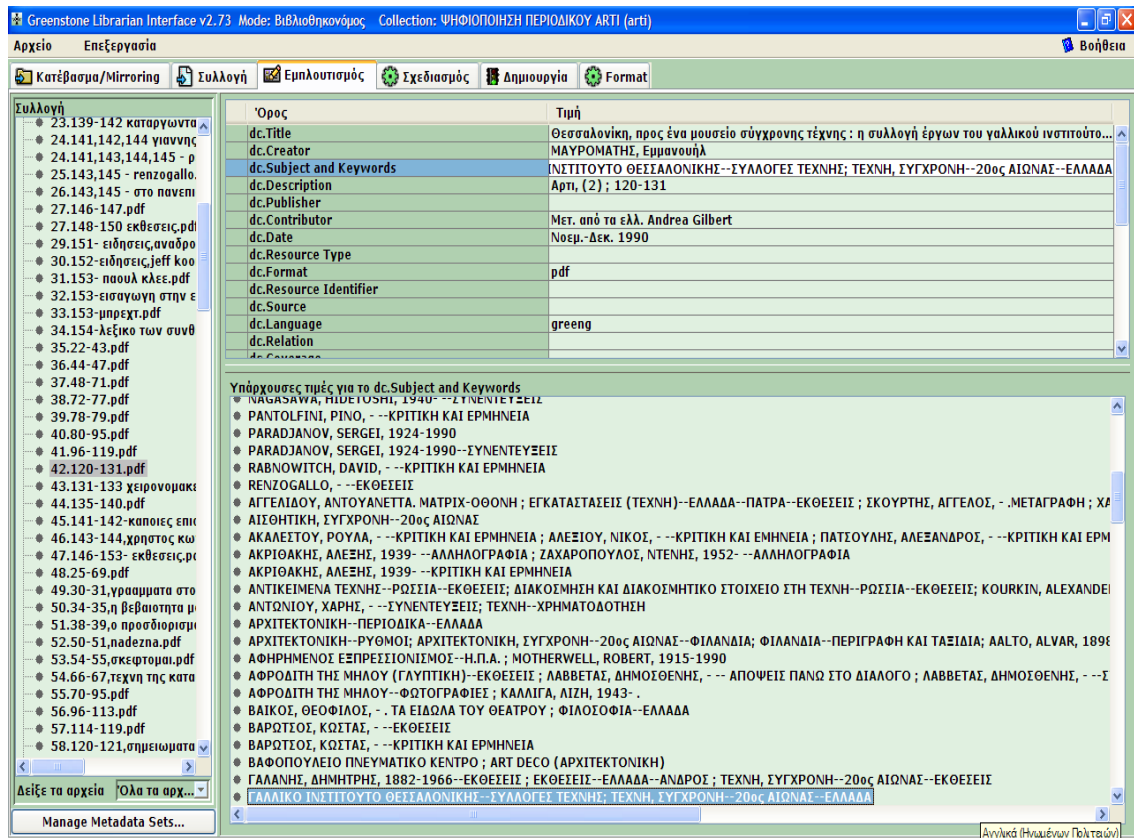
Δεύτερο μας μέλημα ήταν το υλικό αυτό να το ενσωματώσουμε στο πρόγραμμα ψηφιοποίησης. Για να χτίσουμε τη συλλογή μέσα στο περιβάλλον του Greenstone, πρώτα έπρεπε να επιλέξουμε ένα πρότυπο μεταδεδομένων. Εμείς επιλέξαμε το πρότυπο Dublin Core, γιατί αποτελεί μια καλή βάση για την οργάνωση και αποθήκευση πληροφοριών καθώς είναι ένα ζωντανό, ευέλικτο και εξελίξιμο πρότυπο μεταδεδομένων για την περιγραφή ηλεκτρονικών πηγών στο διαδίκτυο. Επίσης, τα 15 στοιχεία που το χαρακτηρίζουν είναι προαιρετικά και έτσι υπάρχει η δυνατότητα όσα από τα στοιχεία δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες της περιγραφής μιας πηγής να παραλείπονται. Το πιο σημαντικό ωστόσο είναι ότι εξασφαλίζει συμβατότητα με τα διαφορά συστήματα ευρετηρίασης, που υπάρχουν στο διαδίκτυο. Επιπλέον, είναι απλό για να μπορεί εύκολα και ένας μη εξειδικευμένος χρήστης να δημιουργεί απλά περιγραφικά αρχεία για πληροφοριακές πηγές.

Στη συνέχεια, έπρεπε να περιγράψουμε το υλικό χρησιμοποιώντας τα στοιχεία-μεταδεδομένα του προτύπου. Η επιλογή των στοιχείων που θεωρήσαμε απαραίτητα για την περιγραφή του υλικού έγινε σύμφωνα με την αποδελτίωση των συγκεκριμένων τευχών, που υπάρχει ήδη από παλαιότερη πτυχιακή εργασία¹ του Τμήματος Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης. Στην Εικόνα 1 και Εικόνα 2 παραθέτουμε παραδείγματα των πεδίων μεταδεδομένων που χρησιμοποιήσαμε.

¹ Ηλιοπούλου, Ξανθήπη και Παρθενόπη Πετρίδου. Ευρετηρίαση του περιοδικού «Άρτι» 1990-1992. Θεσσαλονίκη: Τ.Ε.Ι.Θ., 1993.



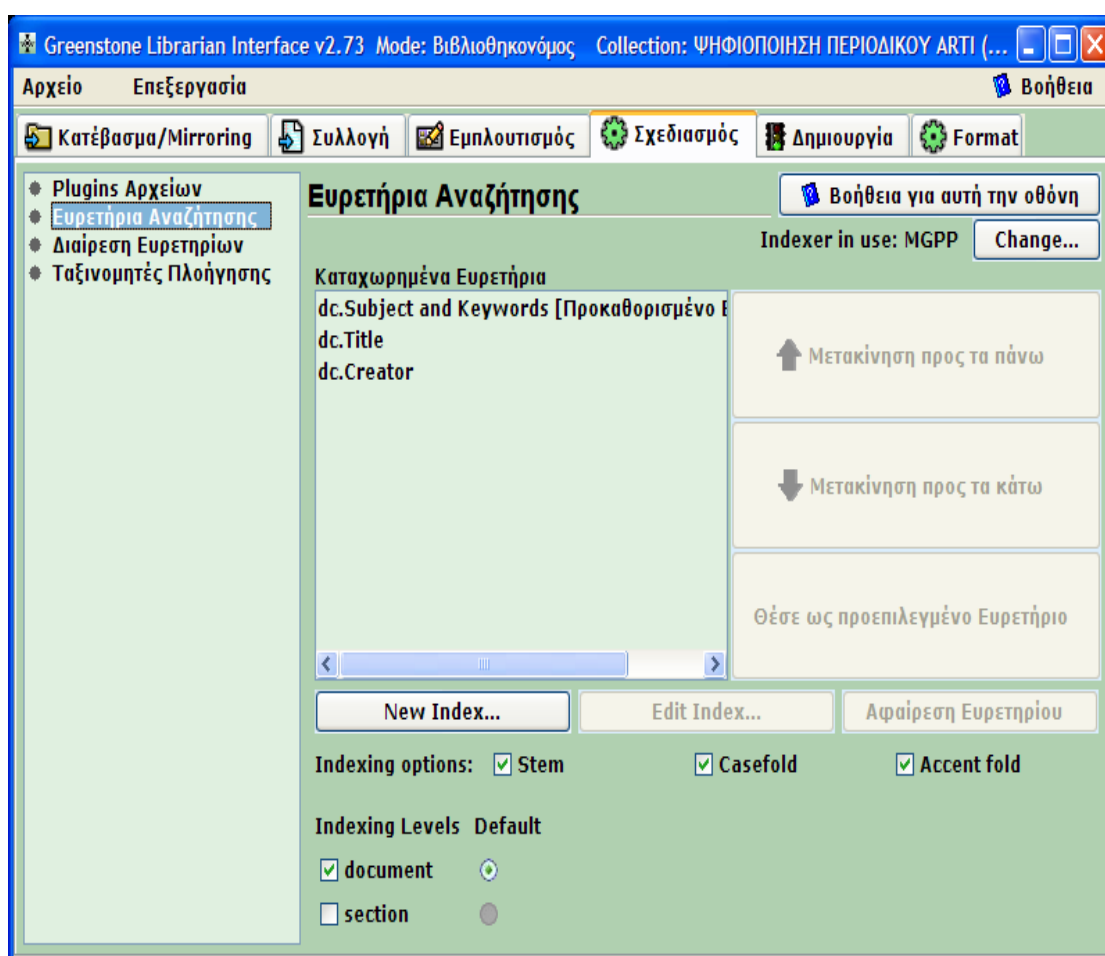
Εικόνα 1



Εικόνα 2

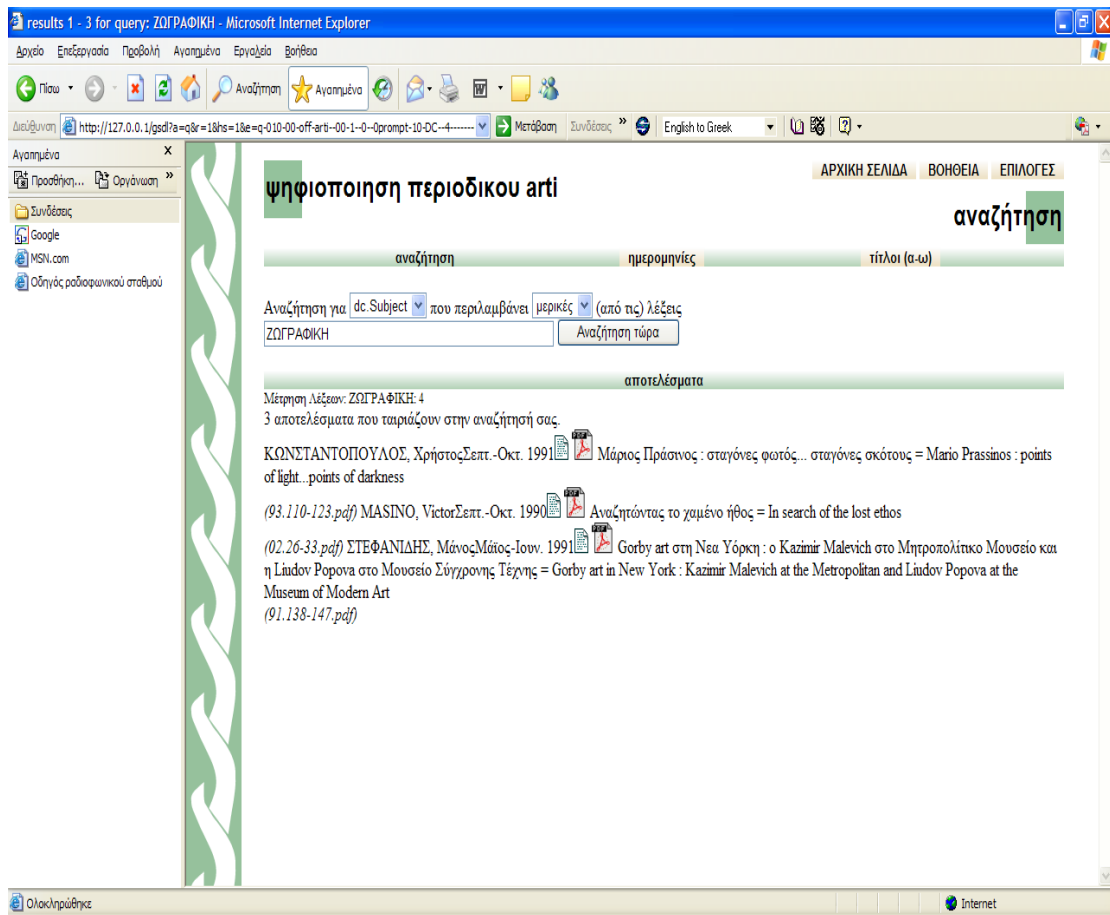
Το συγκεκριμένο πρόγραμμα ψηφιοποίησης μας δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ευρετηρίων για καλύτερη αναζήτηση. Εμείς δημιουργήσαμε 3 ευρετήρια:

- 1.Subject and Keywords – Θέμα
- 2.Creator – Δημιουργός
- 3.Title – Τίτλος

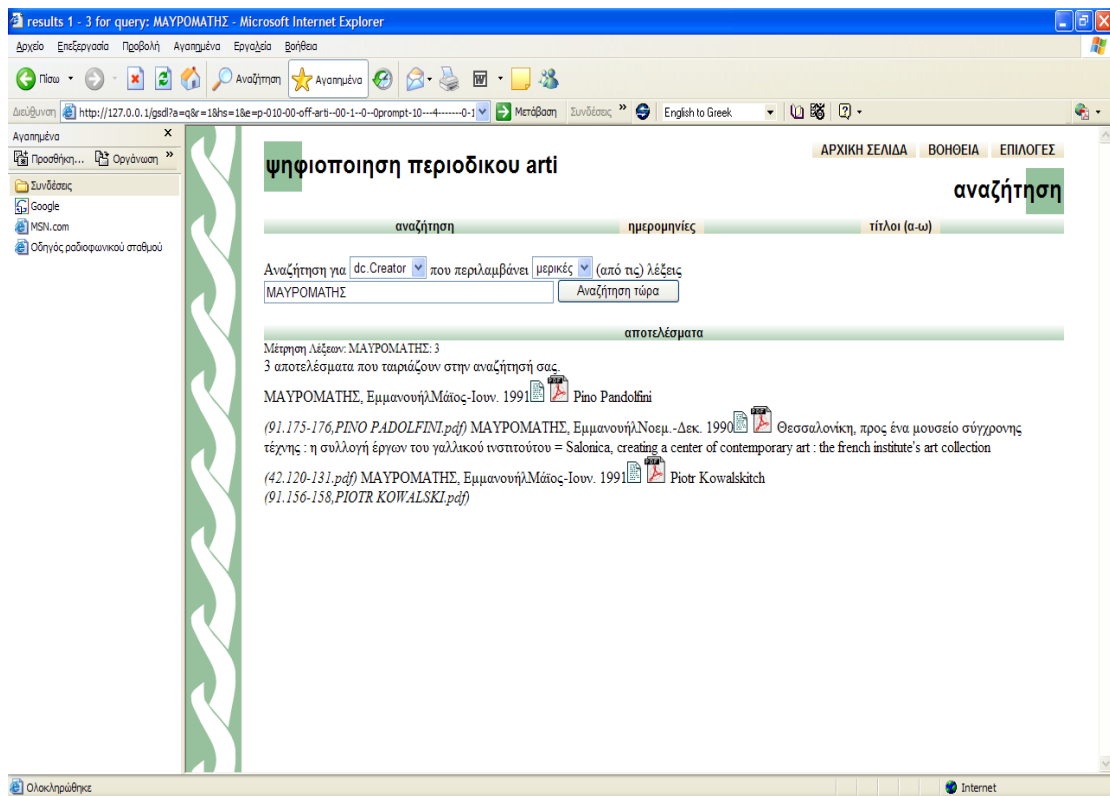


Εικόνα 3

Παρακάτω στην Εικόνα 4 και Εικόνα 5 παραθέτουμε δύο παραδείγματα αναζήτησης, ένα με περιορισμό στο θέμα (subject) και ένα με περιορισμό στο δημιουργό (creator).

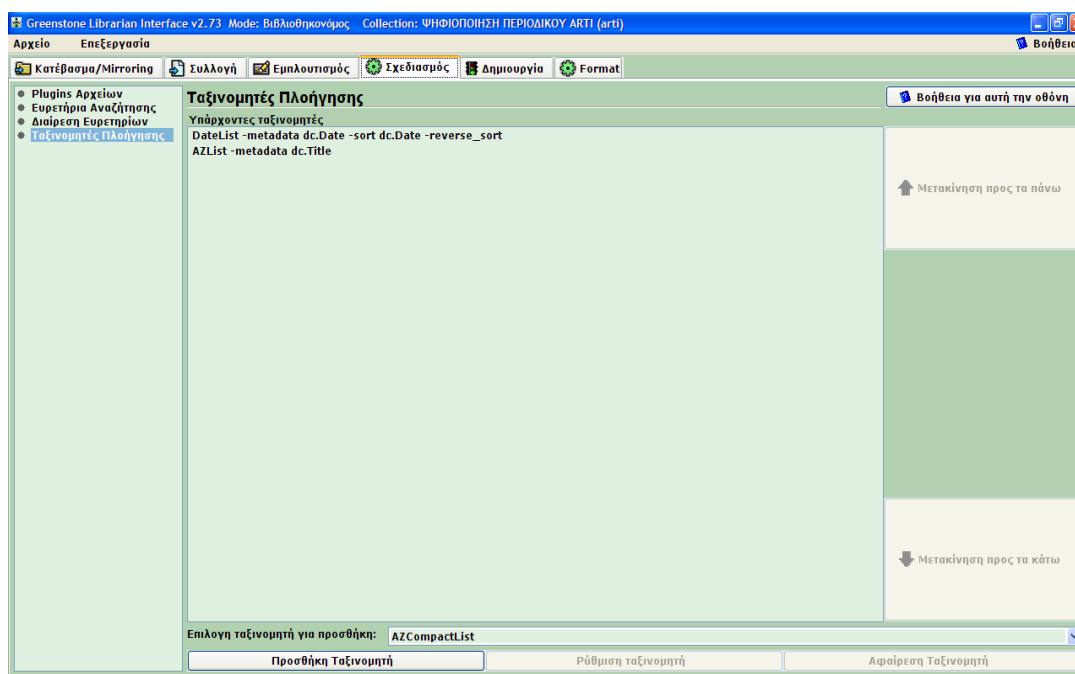


Εικόνα 4



Εικόνα 5

Επίσης, προσφέρεται η δυνατότητα δημιουργίας ταξινομητών πλοήγησης. Επιλέξαμε να δημιουργήσουμε τον ταξινομητή DateList, που αφορά την ταξινόμηση σύμφωνα με την ημερομηνία και τον ταξινομητή AZList, που αφορά την αλφαβητική ταξινόμηση. Με τη χρήση του ταξινομητή AZList η εμφάνιση των αποτελεσμάτων ήταν ελλιπής και χωρίς αλφαβητική σειρά. Καταλήγουμε, λοιπόν, στο συμπέρασμα ότι το πρόγραμμα μειονεκτεί διότι δεν αναγνωρίζει σωστά τους ελληνικούς χαρακτήρες.



Εικόνα 6

Η τελική μορφή της εργασίας μας αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει ένα DVD-ROM με το ψηφιοποιημένο υλικό, ενώ το δεύτερο μέρος είναι το γραπτό, που περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικές με τον τρόπο δημιουργίας του πρώτου μέρους (ψηφιοποίηση). Τέλος, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι για τις βιβλιογραφικές παραπομπές χρησιμοποιήσαμε το πρότυπο Harvard, ενώ για τη βιβλιογραφία το πρότυπο MLA.

3. Περιοδικό “ARTI – Η τέχνη σήμερα”

Το περιοδικό “ARTI – Η τέχνη σήμερα” είναι ένα περιοδικό το οποίο ασχολείται αποκλειστικά με θέματα τέχνης. Η λέξη «άρτι» προέρχεται από το αρχαίο ελληνικό χρονικό επίρρημα και δηλώνει το “τώρα”, το “μόλις”.

Το περιοδικό εκδόθηκε για πρώτη φορά το Σεπτέμβριο – Οκτώβριο του 1990 και σταμάτησε την έκδοσή του το Μάιο – Ιούνιο – Ιούλιο του 1998 στο 39^ο τεύχος. Η συχνότητα έκδοσης του ήταν διμηνιαία, εκτός ελαχίστων περιπτώσεων που εκδίδονταν τριμηνιαία.

Η έκδοση είναι δίγλωσση, ελληνικά και αγγλικά, σε ισοδύναμα ποσοστά. Όλα τα κείμενα είναι πρωτότυπα, γραμμένα από Έλληνες και ξένους θεωρητικούς, ιστορικούς της τέχνης, κριτικούς, αλλά και καλλιτέχνες. Δεν υπάρχουν κείμενα μεταφρασμένα ή αποσπάσματα από άλλα διεθνή περιοδικά για την τέχνη.

Το περιοδικό απευθύνεται σε διανοούμενους, θεωρητικούς, καλλιτέχνες, φιλότεχνους και συλλέκτες, καθώς και σε όλους όσους προβληματίζονται με θέματα τέχνης.

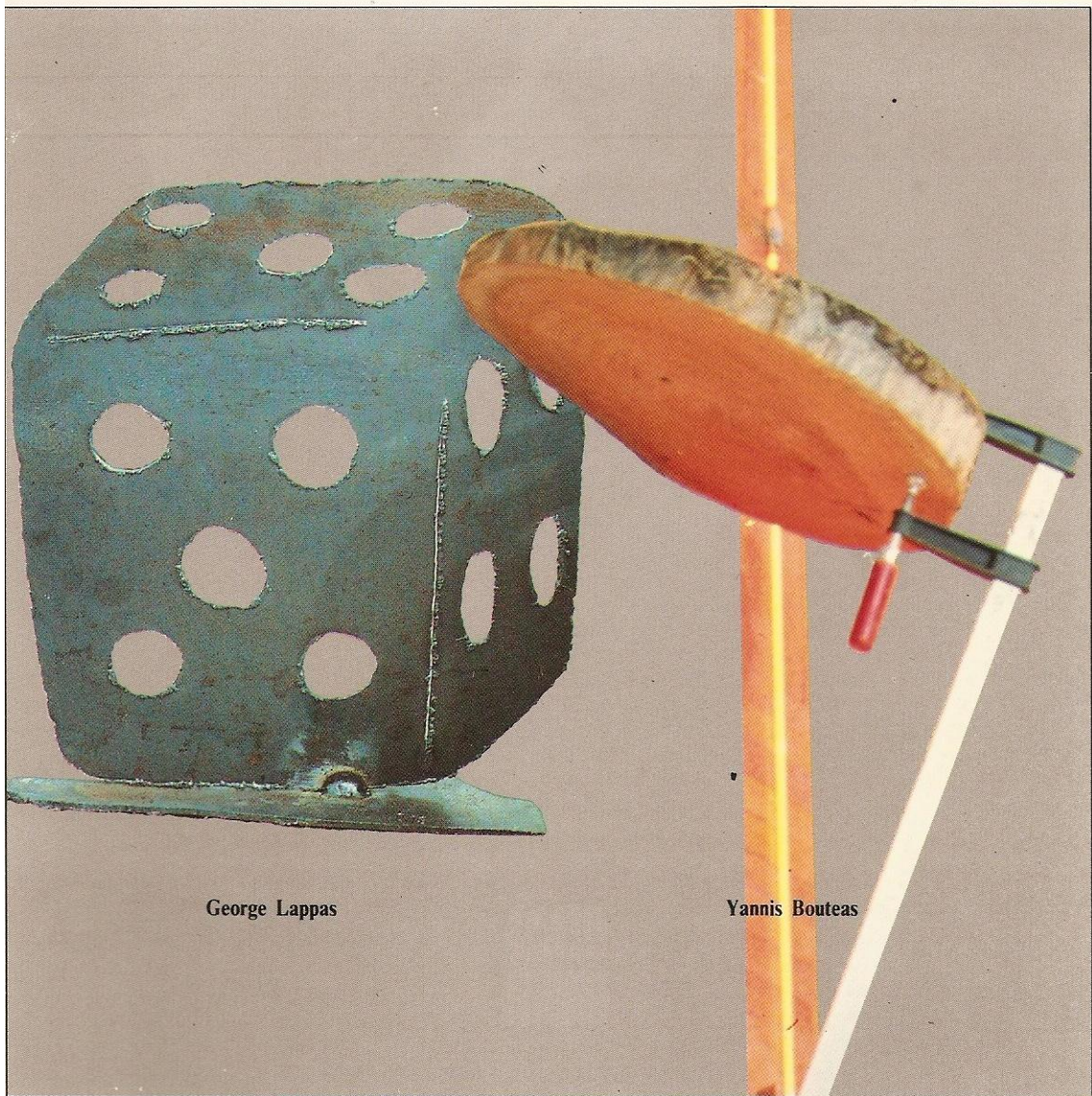
Εκδότης του περιοδικού ήταν ο κ. Αντώνης Μπουλούτζας, ο οποίος παλιότερα είχε εκδώσει και το περιοδικό “Εικαστικά”.

Αν και το περιοδικό έχει πάψει πλέον να εκδίδεται, συνεχίζει να αποτελεί ένα πολύτιμο και χρήσιμο για την ανεύρεση πληροφοριών και στοιχείων σε θέματα τέχνης περιοδικό, λόγω του πρωτοποριακού υλικού και των τελευταίων εξελίξεων στις εικαστικές τέχνες που διαπραγματεύονταν τα άρθρα του. Είναι μια ζωντανή ιστορία για το τέλος του 20^{ου} αι., όχι μόνο για τα ξένα εικαστικά δρώμενα, αλλά κυρίως για την παρουσίαση της ελληνικής σύγχρονης εικαστικής σκηνής.

ARTI

Η ΤΕΧΝΗ ΣΗΜΕΡΑ • ART TODAY

ΔΕΚΑΕΤΙΑ '80 • BIENNALE ΒΕΝΕΤΙΑΣ
ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ • ΤΕΧΝΗΤΗ ΦΥΣΗ



George Lappas

Yannis Bouteas

Εικόνα 7 – Εξώφυλλο περιοδικού

4. Ψηφιοποίηση

Η ψηφιοποίηση είναι σήμερα καθοριστικός παράγοντας για την επιβίωση και την ενίσχυση της Ιστορίας, του Πολιτισμού, της Επιστήμης και όλων των στοιχείων που καθορίζουν την καλούμενη συλλογική και εξελισσόμενη μνήμη των διαφόρων κοινωνιών, εθνοτήτων, λαών. Επίσης είναι καθοριστική και για την οικονομική ανάπτυξη.²

Ψηφιοποίηση ονομάζεται η διαδικασία μετατροπής στοιχείων όπως εγγράφου, κειμένου, εικόνας, αντικείμενου ή σήματος από αναλογική σε ψηφιακή μορφή για την εισαγωγή τους στον υπολογιστή, ώστε να μπορέσουν να αποθηκευτούν και να γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας από τον χρήστη. Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για την ψηφιοποίηση είναι οι ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές και οι σαρωτές. Σε δεύτερο στάδιο, μπορεί να γίνει επεξεργασία της εικόνας με κάποιο λογισμικό οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων με τελικό σκοπό το αρχικό κείμενο να αποθηκευτεί ως επεξεργάσιμο αρχείο κειμένου. Συνήθως, η ψηφιακή πληροφορία αποτελείται από μια σειρά ακέραιων αριθμών και η ποιότητα της κάθε πληροφορίας εξαρτάται από το μέγεθός της, αλλά και από την ανάλυση της κάθε ψηφιοποίησης.³

Η ψηφιοποίηση είναι ένα μέσο για την επιτυχή προώθηση σημαντικών στόχων, στους οποίους περιλαμβάνονται και οι ακόλουθοι:

- Η διατήρηση της πολύτιμης πληροφορίας που περιέχουν οι εικόνες, οι φωτογραφίες, τα έργα τέχνης, τα βιβλία, οι εφημερίδες, τα σχέδια, οι χάρτες, οι αφίσες, τα χειρόγραφα, τα κινηματογραφικά έργα κλπ.

2 Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων του Πανεπιστημίου Πατρών, 2005. Ψηφιοποίηση Καλές Πρακτικές και Πρακτικές οδηγίες? [Online]. Διαθέσιμο από: <http://digitization.hpclab.ceid.upatras.gr/index.php?action=introduction> [Ημερομηνία πρόσβασης 25 Ιουλίου 2009].

Μερικά από τα προαναφερόμενα αντικείμενα καταστρέφονται από τη φθορά του χρόνου ή από κάποιο συμβάν και άλλα αλλοιώνονται. Άυλα πολιτιστικά αγαθά, όπως παραδόσεις και μύθοι, σβήνουν στο πέρασμα του χρόνου. Η ψηφιοποίηση δημιουργεί ψηφιακά υποκατάστατα των υλικών και άυλων αγαθών, περισώζοντας την πολύτιμη πληροφορία που περιέχουν.

- Η ενίσχυση του ρόλου που έχει το πολιτιστικό αγαθό, αφού η αντίστοιχη πληροφορία μπορεί να ανευρεθεί πιο εύκολα και συνδυασμένα από διαφορετικές πηγές και να είναι διαθέσιμη για την έρευνα, τη μελέτη, την εκπαίδευση κλπ.
- Η προβολή των πολιτιστικών αγαθών, μέσα από το Διαδίκτυο, αλλά και με την παραγωγή ηλεκτρονικών εκδόσεων (CD, DVD, εφαρμογές, αφιερώματα) για την εκπαίδευση και τον πολιτισμό, την παραγωγή έντυπου υλικού (π.χ. βιβλία και αφίσες) και άλλες παρουσιάσεις/εκδηλώσεις.
- Η οικονομική ανάπτυξη μέσω και της προβολής των πολιτιστικών αγαθών και της αξιοποίησης του πολιτιστικού περιεχομένου σε αχανείς αγορές.

Οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν την ψηφιοποίηση για χειρόγραφα έγγραφα, ώστε να μπορούν οι χρήστες να έχουν πρόσβαση σ' αυτά χωρίς να προκαλείται αλλοίωση στο πρωτότυπο κείμενο. Επίσης, η ψηφιοποίηση χρησιμοποιείται και για την εξοικονόμηση χώρου στις βιβλιοθήκες. Μια βιβλιοθήκη μπορεί να έχει το μεγαλύτερο μέρος των περιοδικών εκδόσεων σε ψηφιοποιημένη μορφή, όπως και το μεγαλύτερο μέρος των τεκμηρίων της, καθώς είναι πολύ δημοφιλής πλέον η

ηλεκτρονική μορφή των τεκμηρίων. Η ψηφιοποίηση μπορεί, επίσης, να βοηθήσει στην ευκολότερη αναπαραγωγή αλλά και την προσπέλαση εξ' αποστάσεως των τεκμηρίων.⁴

Η νέα εποχή του ψηφιακού γίνεσθαι έχει αρχίσει σταδιακά να εμπεδώνεται και στη χώρα μας. Μεγάλος όγκος πολιτιστικών και άλλων πηγών βρίσκεται στη διαδικασία ψηφιοποίησης, ενώ παράλληλα η βελτίωση της ταχύτητας πρόσβασης στο διαδίκτυο κάνουν εφικτή την ανάπτυξη ευρωζωνικών υπηρεσιών.

Αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα της ψηφιοποίησης, τόσο σε επαγγελματικό, όσο και σε προσωπικό επίπεδο, επιχειρούμε παρακάτω μια καταγραφή των πλεονεκτημάτων που προσφέρει, αλλά και μειονεκτημάτων που είναι εμφανώς λιγότερα.

Στα πλεονεκτήματα της ψηφιοποίησης συγκαταλέγονται τα εξής:

- Συνεχόμενη και γρήγορη πρόσβαση σε υλικό, όπως πλήρες κείμενο, εικόνες, ήχος, video κτλ. Με δυνατότητα αναζήτησης, ανάκτησης, και αποθήκευσης από το χρήστη.
- Απουσία κινδύνου φυσικής φθοράς των πηγών από συνεχή χρήση ή από τις κλιματολογικές συνθήκες.
- Η ψηφιοποίηση σπάνιου ευαίσθητου και παλαιού υλικού δίνει τη δυνατότητα εύκολης πρόσβασης και χρήσης του και δεν περιορίζει το χρήστη, αφού δεν κινδυνεύει να καταστραφεί.
- Το κόστος της τεχνολογικής υποδομής, αλλά και διατήρησης και συντήρησης του υλικού είναι ελάχιστο.

3, 4 ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ Η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, 2001. Ψηφιοποίηση? [online] (ημερομηνία τροποποίησης 1 Μαΐου 2009).

Διαθέσιμο από:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%AF%CE%B7%CF%83%CE%B7>

[Ημερομηνία πρόσβασης 21 Ιουλίου 2009].

- Δυνατότητα συνεργασίας ανάμεσα σε 2 ή περισσότερους χρήστες, που τους χωρίζουν μεγάλες αποστάσεις.
- Το ψηφιοποιημένο υλικό είναι, ανά πάσα στιγμή, διαθέσιμο για το χρήστη, σε αντίθεση με το έντυπο υλικό.

Στα μειονεκτήματα της ψηφιοποίησης συγκαταλέγονται τα εξής:

- Μεγάλος ο χρόνος που απαιτείται για την ψηφιοποίηση συγκεκριμένου υλικού.
- Έλλειψη ελέγχου των πνευματικών δικαιωμάτων (copyright) του ψηφιοποιημένου υλικού.
- Αδυναμία πρόσβασης στο ψηφιοποιημένο υλικό από χρήστες, που δεν έχουν βασικές γνώσεις πάνω στο αντικείμενο.

5. Γενικοί κανόνες λογισμικού ψηφιακών βιβλιοθηκών

Κάθε λογισμικό ψηφιακών βιβλιοθηκών πρέπει να πληρεί κάποιους κανόνες. Οι σημαντικότεροι από αυτούς είναι οι εξής:

- Υποστήριξη ανάγνωσης/αναγνώρισης διαφορετικών μορφότυπων αρχείων
- Υποστήριξη αποθήκευσης των αρχείων σε διαφορετικά μορφότυπα
- Ανάκτηση, επεξεργασία και δημοσίευση αρχείων online και offline (δηλαδή είτε ο server/εξυπηρετητής βρίσκεται στο Internet είτε όχι)
- Ευρετηρίαση και αποθήκευση αρχείων
- Πρόσβαση στα αρχεία και δυνατότητα διανομής τους στο χρήστη
- Διαχείριση της πρόσβασης στη συλλογή και ασφάλεια/διασφάλιση ακεραιότητας της συλλογής
- Καταγραφή της χρήσης της συλλογής και αναφορά σε ξεχωριστό αρχείο
- Διατήρηση υλικού
- Διαλειτουργικότητα
- Υποστήριξη πολυγλωσσικότητας
- Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα ⁵

5, 6 Γκάμα, Α., κ. ά., 2004. *Το λογισμικό ψηφιακών βιβλιοθηκών Greenstone*. [online] Ιόνιο Πανεπιστήμιο Τμήμα Αρχαιονομίας-Βιβλιοθηκονομίας. Διαθέσιμο από:
<http://74.125.77.132/search?q=cache:K3VSYA55FRQJ:dlib.ionio.gr/gsdll/collect/ctheses/index/assoc/HASHe790.dir/doc.doc+greenstone+%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B5%CF%82&cd=2&hl=el&ct=clnk&gl=gr&client=firefox-a>
[Ημερομηνία πρόσβασης 10 Ιουνίου 2009].

6. Greenstone Digital Library⁶

Το Greenstone Digital Library software είναι ένα λογισμικό για τη δημιουργία και τη διάθεση ψηφιακών συλλογών. Παρέχει έναν νέο τρόπο οργάνωσης των πληροφοριών και τη δυνατότητα δημοσίευσής τους στο διαδίκτυο ή σε CD/DVD-ROM. Είναι διαθέσιμο στην διεύθυνση <http://www.greenstone.org/> υπό την εποπτεία του GNU General Public License.

Το λογισμικό Greenstone αναπτύχθηκε τον Αύγουστο του 2000 στα πλαίσια μιας εθνικής προσπάθειας για συνεργασία της UNESCO και των εξής φορέων:

- Την ψηφιακή βιβλιοθήκη της Νέας Ζηλανδίας, του πανεπιστημίου Waikato (New Zealand Digital Library Project at the University of Waikato), που αποβλέπει στη δημιουργία τεχνολογίας για ψηφιακές βιβλιοθήκες, ώστε να καταστεί εφικτή η καταλληλότητά της για δημόσια χρήση. Έτσι, όσοι επιθυμούν μπορούν να δημιουργήσουν τις δικές τους συλλογές.
- Του Ενωμένου εκπαιδευτικού, επιστημονικού και πολιτιστικού οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών. Απώτερος σκοπός του ήταν η διάδοση της εκπαιδευτικής, επιστημονικής και πολιτιστικής πληροφορίας ανά τον κόσμο και, ιδιαίτερα, η διαθεσιμότητά της στις αναπτυσσόμενες χώρες.
- The Human Info NGO, με στόχο την παγκόσμια διάδοση της ψηφιοποίησης των τεκμηρίων.

Το Greenstone, στο σύνολό του, και η τεκμηρίωση είναι διαθέσιμο στα αγγλικά, γαλλικά ισπανικά , ρωσικά , αλλά και σε άλλες γλώσσες. Στόχος του προγράμματος αυτού είναι να παρέχει εξουσιοδότηση στους χρήστες, ώστε να δημιουργήσουν τη δική τους ψηφιακή βιβλιοθήκη. Κατά κύριο λόγο, το επιλέγουν εξειδικευμένοι χρήστες, όπως πανεπιστημιακοί, βιβλιοθηκονόμοι και άλλοι.

Το πρόγραμμα Greenstone κατέχει την έβδομη θέση στα βραβεία του Namour και είναι αναγνωρισμένο για τη βελτίωση της διεθνούς πληροφόρησης σε ότι αφορά τις κοινωνικές επιπτώσεις, που προκαλούν η τεχνολογία, η ενημέρωση και η επικοινωνία.

Το Greenstone ανήκει στην κατηγορία των Open-Source Software, που είναι κάτι παραπάνω από προγράμματα, τα οποία διατίθενται δωρεάν. Συγκεκριμένα :

- Επιτρέπεται η ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς αναδιανομή τους
- Ο πηγαίος κώδικάς τους είναι διαθέσιμος σε όποιον το επιθυμεί
- Επιτρέπεται η ελεύθερη παραμετροποίηση/ τροποποίηση του προγράμματος
- Υπάρχει η δυνατότητα κατοχύρωσης πνευματικών δικαιωμάτων για τις όποιες αλλαγές επιφέρουμε στο πρόγραμμα.

Τα **OSS** δεν είναι τόσο «φιλικά» προς τον τελικό χρήστη , δηλαδή δεν έχουν αρκετά κατανοητή και εύχρηστη διεπιφάνεια εργασίας και δεν είναι εύκολα στην εγκατάσταση και παραμετροποίησή τους. Σημαντικό πλεονέκτημά τους είναι ότι στηρίζονται σε ανοιχτά πρότυπα , πράγμα που συμβάλλει στην πολύ πιο γρήγορη και σταθερή εξέλιξή τους, σε αντίθεση με τα λογισμικά κλειστού κώδικα, τα οποία είναι δύσκαμπτα

και η παραμετροποίησή τους μπορεί να γίνει μόνο από την εταιρεία που τα διαθέτει / παράγει. Ωστόσο, το πιο σημαντικό πλεονέκτημα ενός OSS είναι ότι δεν απαιτείται η καταβολή κάποιου ποσού για την απόκτησή του, όσο και για την μεταπωλητική του τεχνική υποστήριξη από την εταιρεία. Επιπλέον, δεν απαιτούνται χρήματα ούτε για την αναβάθμιση του προϊόντος, ενώ η τεκμηρίωση (documentation) του προϊόντος είναι συνήθως διαθέσιμη σε περισσότερους από έναν φορείς.

Όπως όλα τα προγράμματα του διαδικτύου, έτσι και το Greenstone έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, τα οποία οφείλουμε να παραθέσουμε ώστε να είμαστε όσο περισσότερο γίνεται αντικειμενικοί.

Πλεονεκτήματα:

- Η πρόσβαση στις συλλογές πραγματοποιείται μέσω ενός απλού φυλλομετρητή. Συνεπώς, δεν απαιτείται κάποιο άλλο συγκεκριμένο ή εξειδικευμένο λογισμικό, άρα ούτε επιπλέον χρόνος εξοικείωσης με το σύστημα.
- Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα αναζήτησης σε όλο το μήκος και το πλάτος του κειμένου των αρχείων. Επίσης, μπορεί να επιλέξει την αναζήτηση σε μέρος του κειμένου, π.χ. σε παραγράφους. Για παράδειγμα, μία συλλογή μπορεί να έχει ευρετήριο ολόκληρου του κειμένου, ένα άλλο παραγράφων και ένα άλλο συγγραφέων, σε καθένα από τα οποία μπορεί να γίνει αναζήτηση για συγκεκριμένες λέξεις ή φράσεις.
- Επιπλέον το Greenstone παρέχει δυνατότητες ευέλικτης περιήγησης στα αρχεία του. Μπορούν, δηλαδή, να δημιουργηθούν κατάλογοι συγγραφέων, τίτλων, ημερομηνιών, κ.α.
- Το πρόγραμμα δημιουργεί, μέχρι ένα βαθμό, αυτόματα τις δομές που απαιτούνται για την πρόσβαση: τα εργαλεία αναζήτησης και

περιήγησης «εξάγονται» από τα ίδια τα αρχεία(όταν πρόκειται για κείμενα).

- Όπου υπάρχουν ήδη μεταδεδομένα, χρησιμοποιούνται από το πρόγραμμα. Τα μεταδεδομένα χρησιμεύουν για την περιήγηση στη συλλογή και μπορούν είτε να προστεθούν στο αρχείο κατά το σχεδιασμό της συλλογής είτε να «εξαχθούν» από το αρχείο.
- Η διαχείριση των μορφότυπων γίνεται από διάφορα plugins ενσωματωμένα στο πρόγραμμα. Μέσω αυτών επεκτείνονται οι δραστηριότητες του Greenstone. Για παράδειγμα, κάποια plugins δίνουν τη δυνατότητα στο πρόγραμμα να αναγνωρίζει νέους τύπους αρχείων και να εκτελεί εργασίες. Η επεκτασιμότητα του Greenstone σε αυτόν τον τομέα έχει οδηγήσει στη δημιουργία πολλών συλλογών που περιέχουν εικόνες, ήχο και βίντεο.
- Το Greenstone έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο αριθμό αρχείων.
- Το Greenstone χρησιμοποιεί το πρότυπο Unicode σε όλα τα στάδιά του. Η διεπιφάνεια εργασίας μπορεί να γραφτεί σε πολλές γλώσσες. Το ίδιο ισχύει και για το περιεχόμενο των συλλογών.
- Το Greenstone χρησιμοποιεί κατά την κατασκευή της συλλογής εξελιγμένες μορφές συμπίεσης των αρχείων, ώστε να μειωθεί ο συνολικός όγκος της βιβλιοθήκης. Αυτή η παράμετρος ευνοεί και την γρήγορη ανάκτηση των δεδομένων όταν υποβληθεί κάποιο ερώτημα.
- Εξαιτίας της αρχιτεκτονικής του Greenstone, κατά τη δημιουργία μιας συλλογής, οι ήδη υπάρχουσες δεν επηρεάζονται. Αυτό συμβαίνει διότι τα αρχεία της συλλογής που διαμορφώνεται φυλάσσονται σε ξεχωριστούς φακέλους και μόνο μετά την

ολοκλήρωση της διαδικασίας μεταφέρονται στο χώρο της «δημοσίευσης» και ενεργοποιούνται.

- Βασικό πλεονέκτημα του Greenstone είναι ότι επιτρέπει την εξαγωγή σε CD/DVD-ROM οποιασδήποτε συλλογής που έχει δημιουργηθεί με αυτό. Η συλλογή δεν έχει καμία διαφορά είτε είναι σε CD/DVD-ROM είτε είναι αποθηκευμένη στον υπολογιστή.
- Το Greenstone λειτουργεί σε περιβάλλον Windows και Unix.
- Το πρόγραμμα μπορεί να παραμετροποιηθεί μέχρι ένα σημείο και από τον απλό χρήστη.
- Το Greenstone ενσωματώνει ένα πρωτόκολλο που συμβάλλει στη διαλειτουργικότητα του προγράμματος με άλλα προγράμματα.
- Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εγγραφεί στην ομάδα χρηστών του Greenstone, θέτοντας ερωτήσεις σχετικά με το πρόγραμμα,
- Παρέχει ασφάλεια όσον αφορά στη διαχείριση συλλογών.

Μειονεκτήματα:

- Μη καλή διαχείριση των αρχείων
- Ευαίσθητο σε αλλαγές περιβάλλοντος του λειτουργικού συστήματος
- Μόνο οι πιο προχωρημένοι χρήστες μπορούν να επέμβουν στον πυρήνα του προγράμματος δημιουργώντας νέες δυνατότητες.
- Η ασφάλεια που προσφέρει, όσον αφορά στη δημιουργία συλλογών μόνο από χρήστες, δεν αρκεί.
- Δεν παρέχει τη δυνατότητα ομαδοποίησης αρχείων για μετέπειτα ανάκτηση
- Δεν παρέχει τη δυνατότητα πολλών επιπέδων παραμετροποίησης.

- Όσον αφορά τη σταθερότητα, υπάρχουν δύο προγράμματα Greenstone. Το πρόγραμμα που λειτουργεί σε Unix είναι πιο σταθερό σε σχέση με αυτό των Windows.
- Το Greenstone δεν υποστηρίζει την ταυτόχρονη εκτέλεση της ίδιας εργασίας για περισσότερες από μία συλλογές.
- Το πρόγραμμα δεν αναγνωρίζει τα διπλά αρχεία.
- Δεν προσφέρει αυτόματη εξαγωγή μεταδεδομένων από τα ίδια τα αρχεία (αυτό επιτυγχάνεται σε σημαντικό βαθμό με τη βοήθεια του The Organizer).

6.1 Συμπεράσματα για το Greenstone

Το Greenstone είναι ένα πλούσιο σε περιεχόμενο λογισμικό για συλλογές ψηφιακών βιβλιοθηκών. Χτίζει τις δομές δεδομένων για την έρευνα και το ξεφύλλισμα από το υλικό που παρέχεται, χωρίς να χρειάζεται την οποιαδήποτε επεξεργασία με το χέρι. Η διαδικασία ελέγχεται από ένα αρχείο διαμόρφωσης, και μόλις δημιουργηθεί μια συλλογή, νέο υλικό μπορεί να προστεθεί εντελώς αυτόματα. Το ξεφύλλισμα είναι βασισμένο στα μεταδεδομένα Dublin Core.

Νέες συλλογές μπορούν να αναπτυχθούν εύκολα, ιδιαίτερα εάν έχουν ομοιότητες με υπάρχουσες. Επεκτασιμότητα επιτυγχάνεται μέσω του λογισμικού των 'plugins' που μπορεί να γραφτεί για να προσαρμοστεί σε έγγραφα και μεταδεδομένα με διαφορετική μορφή. Πρότυπα plugins υπάρχουν για πολλούς τύπους εγγράφων, ενώ νέα γράφονται σχετικά εύκολα. Το ξεφύλλισμα (browsing) ελέγχεται από τους ταξινομητές 'classifiers', που επεξεργάζονται τα μεταδεδομένα στις δομές ξεφυλλίσματος (κατά ημερομηνία, αλφαβητικά, ιεραρχικά, κ.τ.λ.).

Εντούτοις, η ισχυρότερη υποστήριξη για την επεκτασιμότητα επιτυγχάνεται όχι με τεχνικά μέσα αλλά με το να καταστήσει τον πηγαίο κώδικα ελεύθερα διαθέσιμο με δημόσια άδεια GNU. Μόνο μέσω μιας διεθνούς συνεταιριστικής προσπάθειας το ψηφιακό λογισμικό βιβλιοθηκών θα γίνει αρκετά περιεκτικό για να ικανοποιήσει τις παγκόσμιες ανάγκες με την αφθονία και την ευελιξία που οι χρήστες αξίζουν να έχουν.

6.2 Βιβλιοθήκες που χρησιμοποιούν το Greenstone

ΓΕΡΜΑΝΙΑ - Digitale Bibliothek Information und Medien

<http://diana.iuk.hdm-stuttgart.de/digbib/gsd/cgi-bin/library>

ΔΙΕΘΝΕΙΣ - Humanitarian collections

<http://humaninfo.org/>

Η.Π.Α. - New York Botanical Garden

<http://image2.nybg.org/cgi-bin/nybg.exe>

Aladin digital library

<http://www.aladin.wrlc.org/gsd/>

Center for the Study of Digital Libraries

<http://botany.cs.tamu.edu/greenstone>

Project Gutenberg

<http://public.ibiblio.org/gsd/cgi-bin/library.cgi?a=p&p=about&c=gberg>

LeHigh University Library

<http://bridges.lib.lehigh.edu/cgi-bin/library>

Pictures of the world

<http://tuatara.ucr.edu/gsdlib-bin/library?a=p&p=about&c=pictures>

http://www.unesco.org/webworld/build_info/gct/bestpractices/anthologies.shtml

Global Library Services Network

<http://www.glsn.com/>

INDIA - Indian language demonstrations

<http://144.16.72.189/cgi-bin/library.exe>

Archives of Indian Labour

<http://www.indialabourarchives.org/>

KINA - Peking University digital library

<http://162.105.138.23/tapian/tp.htm>

M. BPETANIA - Gresham College Archives

<http://www.gresham.ac.uk/greenstone/frameset.html>

NEA ZHΛANΔIA - New Zealand Digital Library

<http://nzdl.org>

ΡΩΣΙΑ - Mari El Republic government information

<http://gov.mari.ru/gsdlib/cgi/library>

ΕΛΛΑΔΑ

- Ιόνιο πανεπιστήμιο τμήμα αρχειονομίας

<http://dlib.ionio.gr/gsdlib/cgi-bin/library>

- Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης - Πανεπιστήμιο Πατρών

http://www.lis.upatras.gr/telephaessa/2_3_kosmopolis/links23_EL.php

7. 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 ανάκτηση τους. Το πρότυπο αυτό χρησιμοποιείται για την περιγραφή ψηφιακών αντικειμένων, όπως βίντεο, ήχο, εικόνες, κείμενο αλλά και πιο πολύπλοκων αντικειμένων, όπως ιστοσελίδες.

Σε σύγκριση με άλλα πρότυπα που χρησιμοποιούνται στις καταχωρίσεις παραδοσιακών πληροφοριών συστημάτων (βιβλιοθήκες, αρχείων, μουσείων), το Dublin Core είναι απλούστερο. Τα 15 στοιχεία μεταδεδομένων που διαθέτει, σχεδιαστήκαν με σκοπό να είναι αρκετά απλά στη χρήση τους, αλλά συγχρόνως αρκετά περιγραφικά, ώστε να είναι χρήσιμα στην εύρεση των πληροφοριών. Έτσι, εξαιτίας της απλότητάς του, έχει καταστεί το πιο διαδεδομένο πρότυπο μεταδεδομένων.

Για τη δημιουργία του Dublin Core εργάστηκαν επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων όπως βιβλιοθηκονόμοι, αρχειονόμοι, πληροφορικοί, ειδικοί δικτύων, εκδότες, μέλη από την Internet Engineering Task Force (CIETF) κ.ά. Άρα, αποτελεί μια συλλογική πρόταση στο αίτημα της περιγραφής και εντοπισμού πηγών στο διαδίκτυο.

Τα 15 στοιχεία του Dublin Core είναι τα εξής :

- 1.Τίτλος: Ένα όνομα που δίνεται στον πόρο
- 2.Δημιουργός : Πρόσωπο ή οργανισμός υπεύθυνος για την παραγωγή / δημιουργία του πόρου
- 3.Θέμα-Λέξεις Κλειδιά : Χρησιμοποιούνται, συνήθως, λέξεις κλειδιά ή φράσεις που περιγράφουν το περιεχόμενο του πόρου.
- 4.Περιγραφή : Περίληψη, πίνακας περιεχομένων, εικόνα

5. Εκδότης : *Πρόσωπο ή οργανισμός που κάνει τον πόρο διαθέσιμο (εκδοτικός οίκος, τμήμα πανεπιστημίου κ.ά.)*
6. Συντελεστής : *Πρόσωπο ή οργανισμός που συμβάλλει στην παραγωγή / διαμόρφωση του πόρου (εκδότης, μεταφραστής, εικονογράφος κ.ά.)*
7. Ημερομηνία : *Η ημερομηνία ενός γεγονότος στον «κύκλο ζωής» του πόρου*
8. Τύπος : *Η κατηγορία στην οποία ανήκει ο πόρος (μυθιστόρημα, ποίημα, λεξικό, έκθεση κ.ά.)*
9. Μορφότυπο : *Η φυσική ή ψηφιακή μορφή του πόρου*
10. Αναγνωριστικό : *Φράση ή αριθμός που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τον πόρο (π.χ. ISBN, URLS)*
11. Πηγή : *Πληροφορίες για έναν δεύτερο πόρο από τον οποίο ο παρόν πόρος προέρχεται*
12. Γλώσσα : *Η γλώσσα του πνευματικού περιεχομένου του πόρου*
13. Σχέση : *Μια αναφορά σε σχετικό πόρο*
14. Κάλυψη : *Η έκταση ή η εμβέλεια του περιεχομένου του πόρου (π.χ. γεωγραφικές συντεταγμένες, χρονική περίοδος, διαστάσεις, κ.ά.)*
15. Δικαιώματα Χρήσης : *Πληροφορίες για δικαιώματα που αφορούν τον πόρο*

Τα στοιχεία αυτά μεταπληροφοριών χωρίζονται σε τρεις ομάδες, που, κατά προσέγγιση, υποδεικνύουν την κατηγορία ή τον σκοπό της πληροφορίας που αποθηκεύεται μέσα τους : (1) στοιχεία σχετικά, κυρίως, με το Περιεχόμενο του πόρου, (2) στοιχεία σχετικά, κυρίως, με την πηγή ως Πνευματική Ιδιοκτησία και (3) στοιχεία σχετικά ,κυρίως, με το Στιγμιότυπο της πηγής.⁷

⁷ Greek Dublin Core, .Περιγραφή των στοιχείων του Dublin Core? [online]. Διαθέσιμο από: <http://www.ionio.gr/~sarantos/dc/dublincore10.html> [Ημερομηνία τροποποίησης 3 Αυγούστου 2009].

8. Λογισμικά επεξεργασίας εικόνων

8.1 Image Converter Plus

Το Image Converter Plus είναι ένα πρόγραμμα για την μετατροπή μεγάλου αριθμού αρχείων γραφικών – εικόνων στις πολλές μορφές που διαθέτει όπως (PDF, JPEG, κ.ά.)

Επιτρέπει την επεξεργασία εικόνας από το μενού, καθώς και την προεπισκόπηση και εκτύπωση της. Αυτό μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας μια μεγάλη ποικιλία εικόνων είτε μια προς μια είτε πολλές μαζί. Είναι πλήρως αξιόπιστο, το μόνο που χρειάζεται να γίνει από τον χρήστη είναι να προσδιορίσει την πηγή και τον προορισμό της.

Διαθέτει εύκολη πρόσβαση σε κάθε είδους ρυθμίσεις του προγράμματος και αποτελεί την καλύτερη λύση για επαγγελματικούς ή προσωπικούς σκοπούς που προϋποθέτουν εξοικονόμηση χρόνου.

8.2 Picture Merge Genius

Το πρόγραμμα Picture Merge Genius είναι ένα απλό και εύκολο στη χρήση πρόγραμμα για τη συγχώνευση των φωτογραφιών – εικόνων. Το λογισμικό έχει τη δυνατότητα να συνδυάζει πολλαπλές εικόνες σε μια, με διαφορετικούς τρόπους. Μπορεί να αποτελέσει πολύ χρήσιμο εργαλείο, ακόμη και για επαγγελματίες όπως ζωγράφους, πωλητές, φωτογράφους, σχεδιαστές κ.ά. Υποστηρίζει πάνω από 40 μορφές εικόνων (JPEG, BMP, TIFF, PCX, GIF, FAX κ.λ.π.). Το συγκεκριμένο πρόγραμμα διατίθεται για τους ενδιαφερόμενους δωρεάν στο internet.

Μερικά από τα βασικά του χαρακτηριστικά είναι:

- Η υποστήριξη μεγάλης μορφής εικόνων
- Επιτρέπει την εναλλαγή των εικόνων καθώς και την εναλλαγή του μεγέθους τους
- Δυνατότητα εφαρμογής εφέ
- Διαθέτει επιλογή αποθήκευσης
- Επιτρέπει την εκτύπωση της εικόνας

9. Επίλογος

Με την ολοκλήρωση της ψηφιοποίησης των συγκεκριμένων τευχών του περιοδικού ΑΡΤΙ, θεωρούμε πως βάλαμε και εμείς ένα “λιθαράκι” στον τομέα της ψηφιακής πληροφορίας και προσφέραμε στο αναγνωστικό κοινό εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στις σελίδες του, είτε για την ψυχαγωγία τους, είτε για τη συγκέντρωση χρήσιμων πληροφοριών.

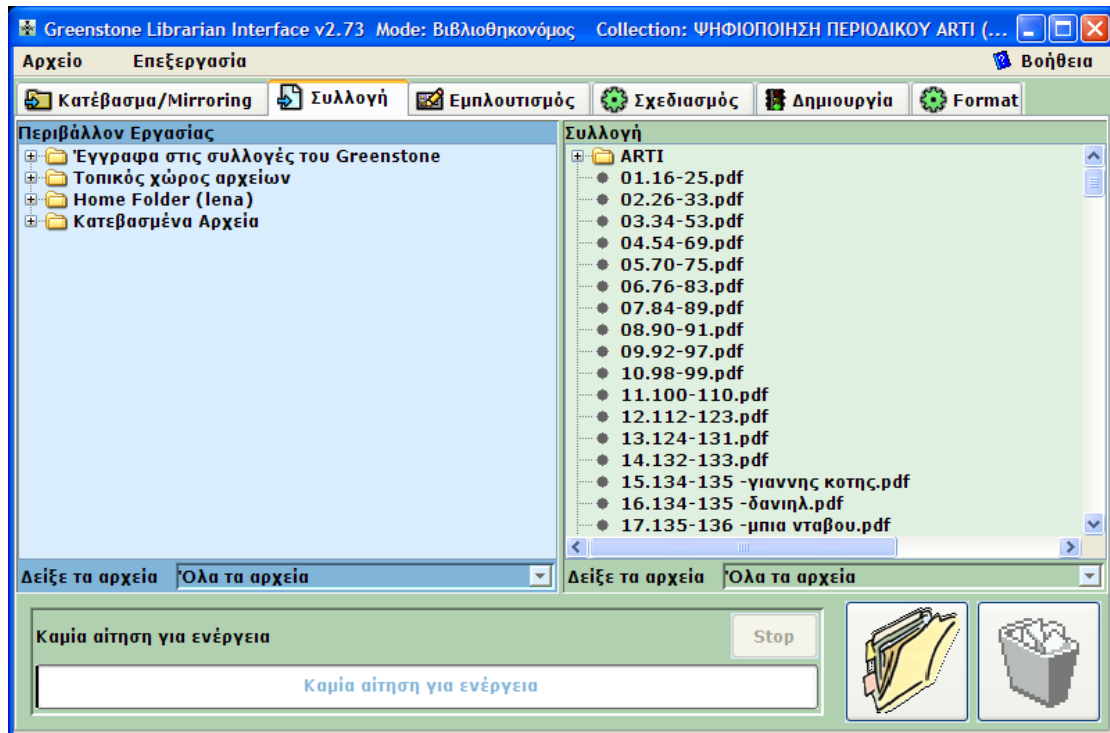
Η ψηφιοποίηση του περιοδικού ΑΡΤΙ αποτέλεσε για εμάς μια πρόκληση, γιατί αν και βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο (στη χώρα μας), θα αποτελέσει πολύ σύντομα τη μελλοντική μορφή των πληροφοριών.

Με την πληθώρα των προγραμμάτων και των μέσων που μας βοήθησαν σημαντικά στο έργο μας, καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η ψηφιοποίηση δεν χρειάζεται εξειδικευμένες γνώσεις για να επιτευχθεί. Επομένως, η ψηφιοποίηση δεν πρέπει να λειτουργεί αποτρεπτικά σαν ιδέα στο μυαλό οποιουδήποτε που θα ήθελε να προσφέρει στην ανάπτυξη ψηφιακών συλλογών και στην κάλυψη νέων αναγκών στην Τεχνολογία της Πληροφόρησης.

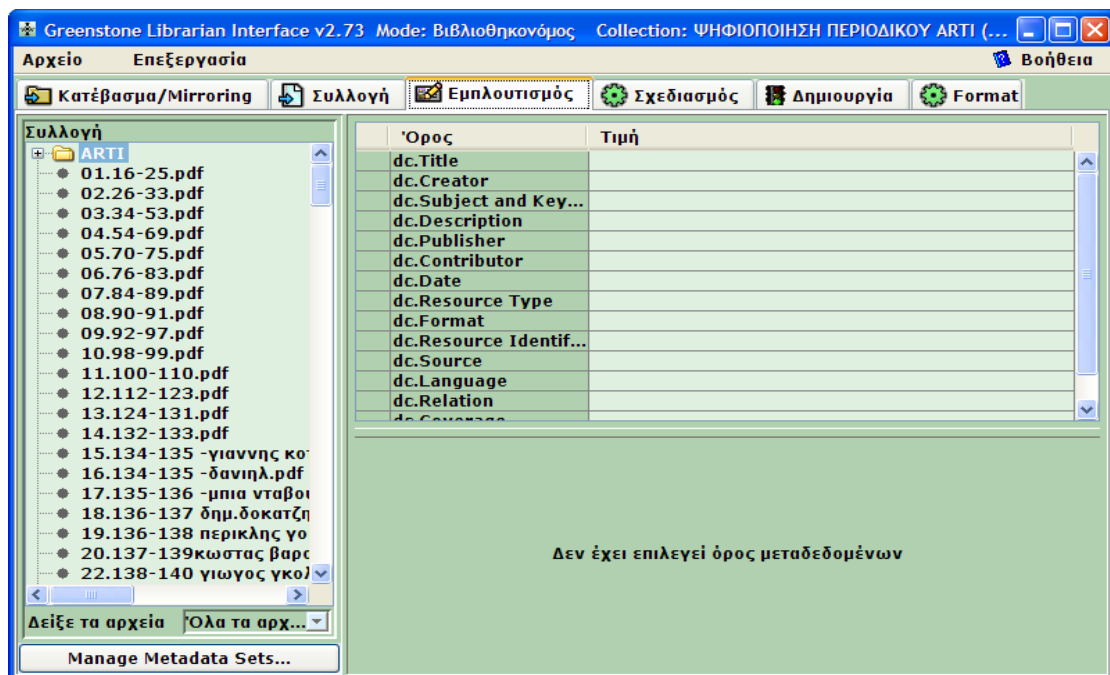
10. Παράρτημα

Οθόνες Greenstone

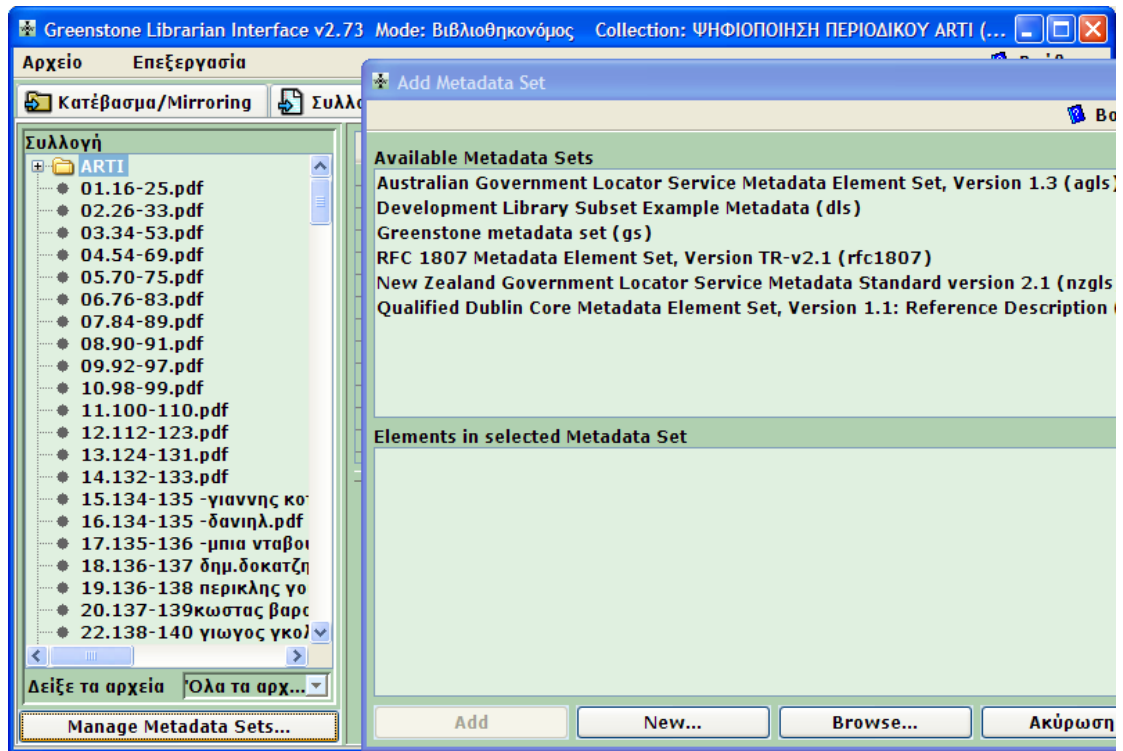
1. Αρχική σελίδα του Greenstone



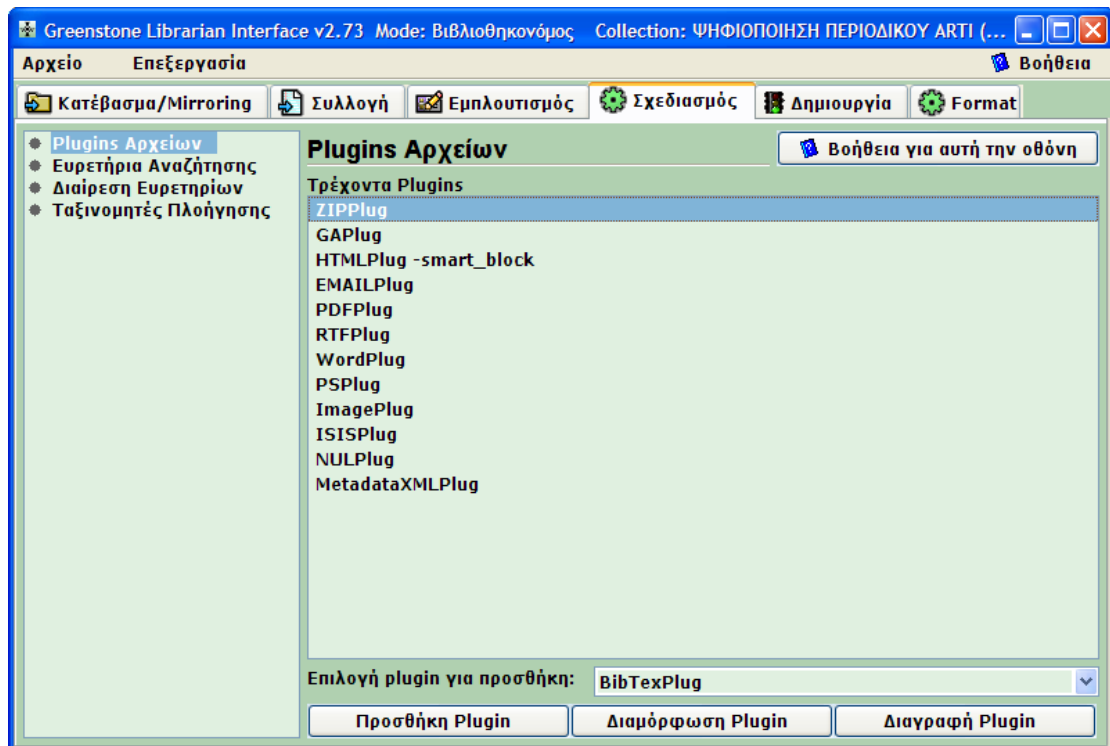
2. Σελίδα εμπλουτισμού – Προσθήκη μεταδεδομένων



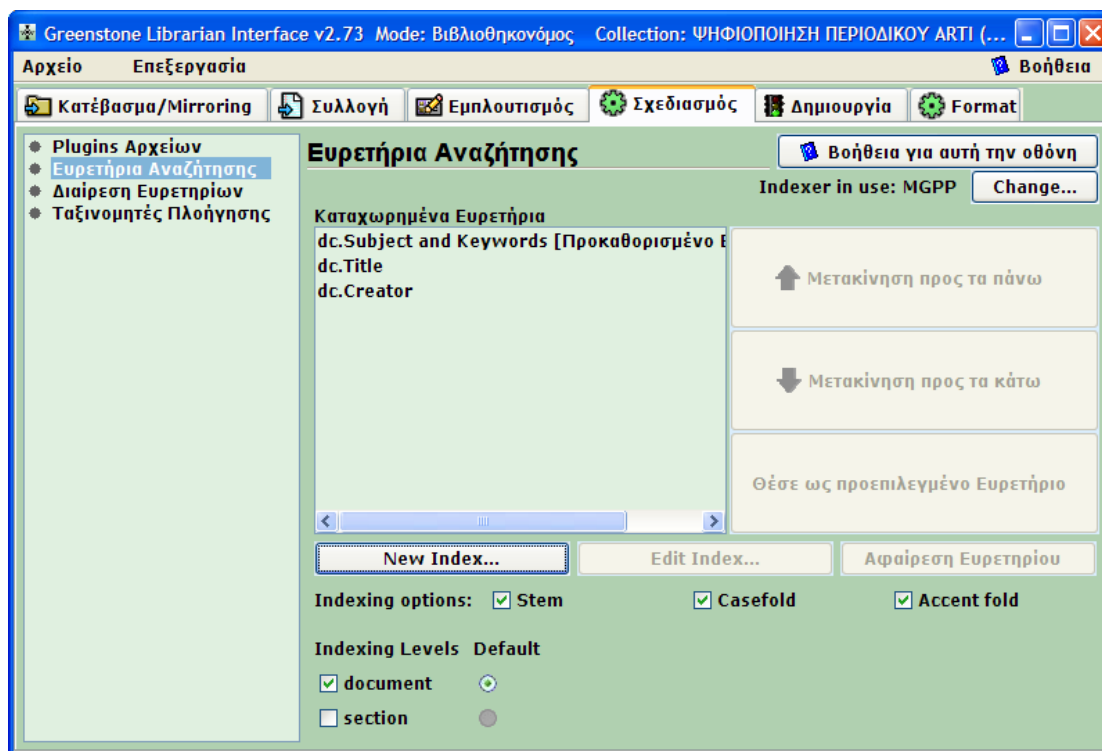
3. Επιλογή προτύπου μεταδεδομένων



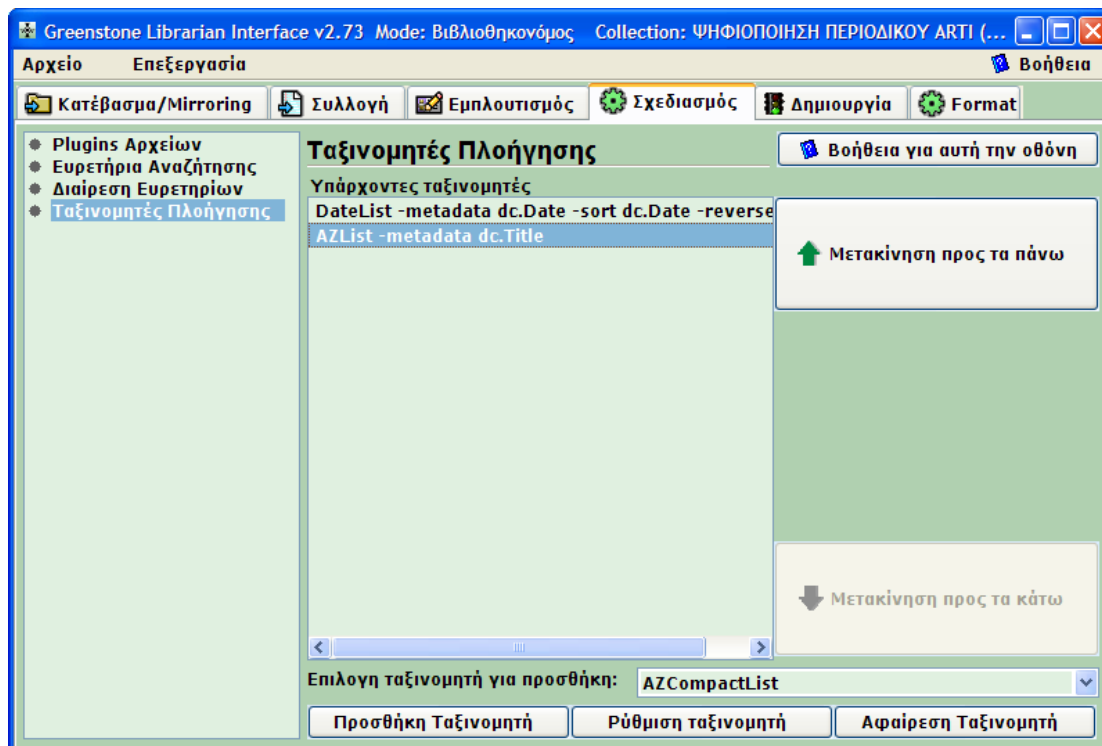
4. Plugins



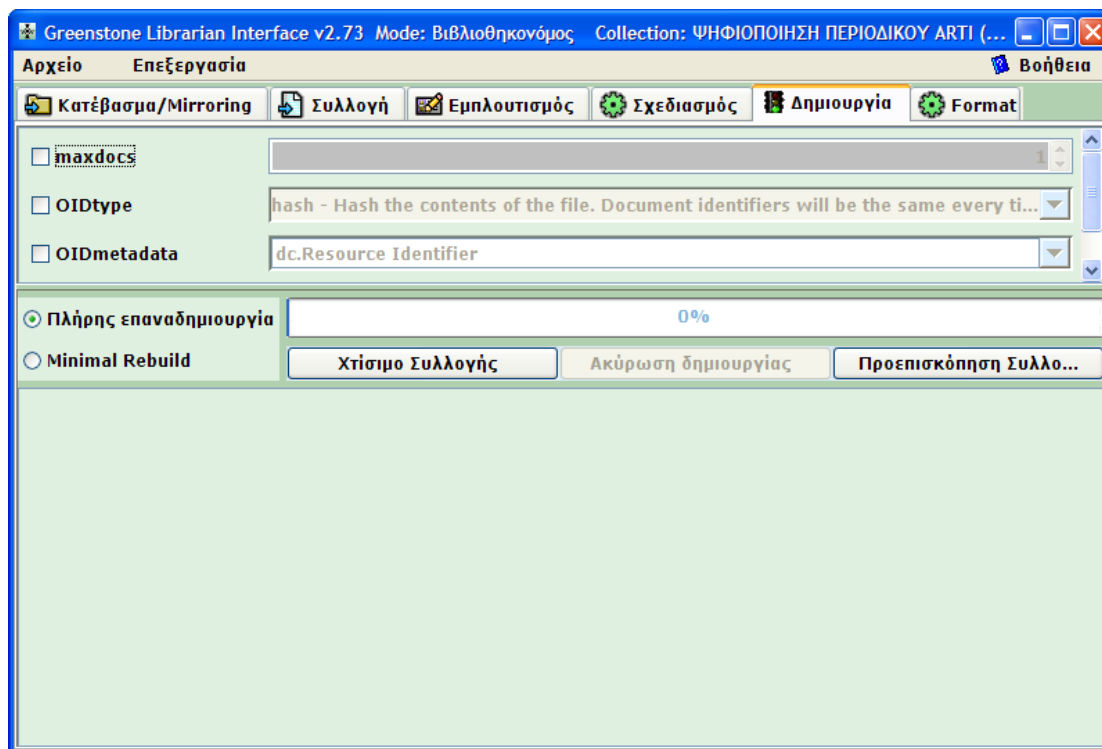
5. Σχεδιασμός ευρετηρίων



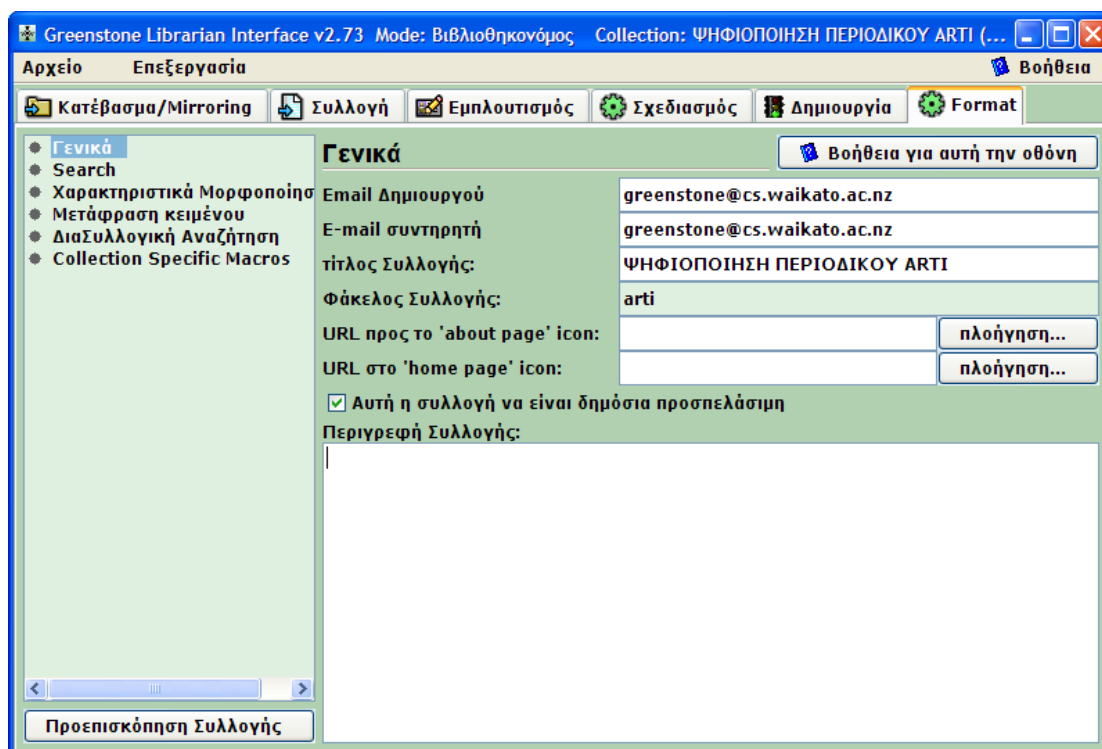
6. Σχεδιασμός ταξινομητών πλοήγησης



7. Δημιουργία-χτίσιμο της συλλογής, Προεπισκόπηση της συλλογής



8. Μορφή - Χαρακτηριστικά της συλλογής



11. Γλωσσάρι

AZList = Ταξινομητής Πλοήγησης κατά Αλφαβητική Σειρά

CD (Compact Disk) = Συμπαγής Δίσκος

DateList = Ταξινομητής Πλοήγησης κατά Ημερομηνία

DC (Dublin Core) = Πρότυπο Μεταδεδομένων

DVD (Digital Versatile Disc) = Ψηφιακός Ευέλικτος Δίσκος

Greenstone Digital Library Software = Λογισμικό Ψηφιακής βιβλιοθήκης

GNU [GFDL (General Free Documentation License)] = Άδεια Ελεύθερης
Τεκμηρίωσης

Internet = Διαδίκτυο

ISBN (International Standard Book Number) = Διεθνής Πρότυπος
Αριθμός Βιβλίου

JPEG (Joint Photographic Experts Group) = Πρότυπο Απωλεστικής
Συμπίεσης Εικόνων

Online = Εντός Διαδικτύου

Offline = Εκτός Διαδικτύου

OSS (Open-Source Software) = Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα

PDF (Portable Document Format) = Μορφή Φορητού Εγγράφου

Plugin = Σύνδεση

Server = Εξυπηρετητής

URL (Uniform Resource Locator) = Ενιαίος Εντοπιστής Πόρων

12. Βιβλιογραφία

Μορελέλη, Κακούρη Μερσίνη, επίμ. Οδηγός για τη σύνταξη βιβλιογραφίας και για βιβλιογραφικές παραπομπές. Θεσσαλονίκη, βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ι.Θ., 2004.

Περιγραφή των στοιχείων του Dublin Core.Greek Dublin Core. 3 Αυγούστου 2009
<<http://www.ionio.gr/~sarantos/dc/dublincore10.html>>.

Σμερτζάκη, Εύα. Κατευθυντήριες οδηγίες ορθής πρακτικής για αρχεία, βιβλιοθήκες και μουσεία: πολιτιστικές εφαρμογές: τα τοπικά ιδρύματα μεσολαβούν για την πρόσβαση σε ηλεκτρονικές πηγές. Βέροια: Δημόσια κεντρική βιβλιοθήκη Βέροιας, 2006.

Το λογισμικό ψηφιακών βιβλιοθηκών Greenstone. 2004. Ιόνιο Πανεπιστήμιο Τμήμα Αρχαιολογίας – Βιβλιοθηκονομίας. 5 Αυγούστου 2009
<<http://74.125.77.132/search?q=cache:K3VSYA55FRQJ:dlib.ionio.gr/gSDL/collect/ctheses/index/assoc/HASHe790.dir/doc.doc+greenstone+%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B5%CF%82&cd=2&hl=el&ct=clnk&gl=gr&client=firefox-a>>.

Ψηφιοποίηση. 1 Μαΐου 2009. ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ Η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια. 21 Ιουλίου 2009
<<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%AF%CE%B7%CF%83%CE%B7>>

Ψηφιοποίηση Καλές Πρακτικές και Πρακτικές οδηγίες.2005. Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων του Πανεπιστημίου Πατρών.25 Ιουλίου 2009
<<http://digitization.hpclab.ceid.upatras.gr/index.php?action=introduction>>.

Download Image Converter Plus Free, download Image Converter Plus 7.1.9.Download 3000(Elerion Ltd).5 Ιουνίου 2009
<http://www.download3000.com/download_3371.html>

Harvard System of Referencing Guide. 26 Μαΐου 2009. Anglia Ruskin University. 10 Σεπτεμβρίου 2009
<http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/harvard.htm?harvard_id_remove=60#60>

Picture Merge Genius - merge photos, images and picture easily.2004.Easy-tools.10 Ιουνίου 2009
<<http://www.easy-tools.net/picture-merge/index.html>>

Picture Merge Genius Review and Download, Image Processing, Graphics Software.2006.Softsea.com. 10 Ιουνίου 2009
<<http://www.softsea.com/review/Picture-Merge-Genius.html>>