

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

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

Ψηφιοποίηση μεταπτυχιακών εργασιών συλλογής Πανεπιστημίου Μακεδονίας και  
εισαγωγή τους στο Ιδρυματικό Καταθετήριο.

Δημητρίου, Ευγενία (175/05)

Κόνα, Σοφία (108/05)

Μπάλωμα, Όλγα (46/03)

Επιβλέπων καθηγητής: Χριστοδούλου, Γεώργιος

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ....

Η εργασία αυτή ξεκίνησε και τελείωσε μέσα στο ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 σύμφωνα με τον υπάρχον κανονισμό του Τμήματος Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του ΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κύριο Γιώργο Χριστοδούλου για την υποστήριξη, την καθοδήγηση και τη βοήθεια του καθ' όλη τη διάρκεια διεκπεραίωσης της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

Ευχαριστίες θα θέλαμε να δώσουμε και στην προϊσταμένη της Βιβλιοθήκης, κυρία Άννα Φράγκου για την άδεια που μας παραχώρησε ώστε να μπορέσουμε να ξεκινήσουμε το έργο.

Επίσης ευχαριστούμε τον κύριο Φίλιππο Κολοβό, εργαζόμενο στο τμήμα Αυτοματισμού της Βιβλιοθήκης για την παροχή χρήσιμων πληροφοριών καθώς επίσης και την επίλυση αποριών που παρουσιάστηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας.

Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλουμε στις οικογένειές μας, για την παροχή ηθικής και υλικής στήριξης όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Πρόλογος .....	4
2. Εισαγωγή .....	6
2.1 Ψηφιακή εποχή – ψηφιακές βιβλιοθήκες .....	6
2.2 Ορισμοί ψ.β.....	6
2.3 Σκοπός της εργασίας .....	7
3. Ιδρυματικά αποθετήρια/ καταθετήρια (institutional repositories) .....	8
3.1 Ιστορική αναδρομή .....	8
3.2 Ορισμός .....	8
3.3 Σκοπός .....	9
3.4 Υπηρεσίες ιδρυματικών αποθετηρίων .....	9
3.5 Γκρίζα βιβλιογραφία .....	9
3.6 Η διαδικασία καταχώρισης στο ιδρυματικό αποθετήριο .....	9
3.7 Πολιτικές διαχείρισης των ιδρυματικών αποθετηρίων .....	10
3.8 Παράδειγμα ιδρυματικού αποθετηρίου – ψηφίδα .....	12
3.9 Ανοιχτή πρόσβαση και ιδρυματικά αποθετήρια .....	13
3.10 Πλεονεκτήματα ανοιχτής πρόσβασης .....	13
3.11 Μειονεκτήματα ανοιχτής πρόσβασης .....	14
4. Ελληνικά project .....	15
5. Διαδικασίες έργων ψηφιοποίησης .....	18
5.1 Σχεδιασμός του έργου ψηφιοποίησης .....	18
5.2 Επιλογή περιεχομένου προς ψηφιοποίηση .....	19
5.3 Προετοιμασία για ψηφιοποίηση .....	20
5.4 Μεταχείριση των πρωτοτύπων .....	21
5.5 Ψηφιοποίηση .....	21
5.6 Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου .....	23
5.7 Μεταδεδομένα .....	24
5.8 Ενέργειες ανάδειξης – προβολής .....	25
5.9 Πνευματικά δικαιώματα .....	25
5.10 Διαχείριση έργων ψηφιοποίησης .....	26
5.11 Πρότυπα .....	26
5.12 Πρότυπα κειμένου .....	27
5.13 Πρότυπα εικόνας .....	27

5.14 Πρότυπα ήχου .....	28
5.15 Πρότυπα βίντεο .....	28
5.16 Πρότυπα τρισδιάστατου περιεχομένου .....	28
5.17 Πρότυπα ταξινόμησης και ονοματολογίας .....	28
5.18 Πρότυπα μεταδεδομένων .....	28
6. Πρότυπα μεταδεδομένων .....	30
6.1 Το πρότυπο Dublin Core .....	30
6.2 Dublin Core Qualifiers .....	31
6.3 Πρότυπα marc και marc 21 (machine-readable cataloging) .....	31
6.4 Το πρότυπο EAD (encoded archival description) .....	32
6.5 Το πρότυπο GILS (global information locator service) .....	32
6.6 Το πρότυπο METS (metadata encoding and transmission standard) .....	33
6.7 Το πρότυπο TEI (text encoding initiative) .....	34
6.8 Το πρότυπο MODS (metadata object description schema) .....	35
7. Λογισμικά ψηφιοποίησης .....	36
7.1 E-prints-digital repository software .....	36
7.2 D-space .....	36
7.3 Fedora .....	36
7.4 Dura space .....	37
7.5 Greenstone .....	37
7.6 Το CDSWARE - cern document server. (invenio - 2006) .....	37
7.7 Το dienst .....	38
8. Μεθοδολογία .....	39
8.1 Σαρωτής – scanner .....	51
8.2 Προβλήματα κατά τη ψηφιοποίηση .....	51
Παράρτημα α’	
Κατάλογος ψηφιοποιημένων εργασιών ΠΑΜΑΚ .....	52
Παράρτημα β’	
Screen shots .....	62
Συμπεράσματα .....	65
Βιβλιογραφία .....	66

## 1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία μας βασίζεται στη ψηφιακή βιβλιοθήκη και ιδρυματικό καταθετήριο<sup>1</sup> του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (ΠΑΜΑΚ), το οποίο φέρει την ονομασία «Ψηφίδα». Εμείς αναλάβαμε τη ψηφιοποίηση 135 μεταπτυχιακών εργασιών, από τα ακόλουθα τμήματα:

- α) Διεθνών Ευρωπαϊκών Οικονομικών και Πολιτικών Σπουδών (6)
- β) Εφαρμοσμένης Πληροφορικής (77)
- γ) Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής (52)

Στην εισαγωγή της εργασίας αναφέρονται λίγα λόγια για τη ψηφιακή εποχή και τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, καθώς επίσης και ο σκοπός της εργασίας μας. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στα ιδρυματικά αποθετήρια, προσδιορίζεται η έννοια του ιδρυματικού αποθετηρίου, ο σκοπός λειτουργίας του και οι υπηρεσίες που προσφέρει. Επιπλέον, αναλύεται η έννοια του όρου «γκρίζα βιβλιογραφία», καθώς επίσης παρουσιάζονται οι πολιτικές διαχείρισης που μπορεί να ακολουθηθεί ένα ιδρυματικό αποθετήριο αλλά και η διαδικασία καταχώρησης του υλικού σ' αυτό. Ακολουθεί το παράδειγμα του ιδρυματικού αποθετηρίου του ΠΑΜΑΚ και ένας πίνακας με ελληνικά έργα ψηφιοποίησης. Εν συνεχεία αναλύεται η διαδικασία που ακολουθείται γενικά ώστε να ψηφιοποιηθεί ένα έργο. Επίσης, γίνεται αναφορά στην πολιτική της ανοιχτής πρόσβασης όσον αφορά στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που προσφέρει.

Μετάπειτα αναπτύσσεται η μεθοδολογία που ακολουθήσαμε για την ψηφιοποίηση και την εισαγωγή των ηλεκτρονικών τεκμηρίων στην ψηφίδα. Καθ' όλη τη διάρκεια της μεθοδολογίας θα παρουσιαστούν οι μορφές αρχείων που αποδέχεται το πανεπιστήμιο, το πρότυπο μεταδεδομένων Dublin Core που χρησιμοποιεί για να εισάγει τις εγγραφές στο ιδρυματικό αποθετήριο, καθώς και τις άδειες που παρέχει σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα τόσο του δημιουργού όσο και του τελικού παραλήπτη του τεκμηρίου. Επίσης αναφέρεται ο τύπος του σαρωτή που χρησιμοποιήθηκε και τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

Τέλος, εμφανίζεται ο κατάλογος με το υλικό που ψηφιοποιήσαμε, καθώς και η παρουσίαση ενός ενδεικτικού αριθμού εργασιών όπως αυτά εμφανίζονται στην

---

<sup>1</sup> Βλέπε Ιδρυματικά Αποθετήρια/ Καταθετήρια σελ:8.

ψηφίδα σε screen shots. Η βιβλιογραφία συντάχθηκε σύμφωνα με το πρότυπο του Harvard.

## 2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 2.1 Ψηφιακή Εποχή – Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

Η ψηφιακή εποχή βασίζεται στον χειρισμό των πληροφοριών και στην ανανέωση της γνώσης. Ξεκίνησε γύρω στα τέλη του δεύτερου μισού του 20<sup>ου</sup> αιώνα μ.Χ., χωρίς να υπάρχει επίσημη ημερομηνία έναρξης. Στην εποχή που διανύουμε η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς με αποτέλεσμα να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη ζωή μας.

Οι βιβλιοθήκες δεν θα μπορούσαν να μείνουν ανεπηρέαστες από τη νέα αυτή εποχή. Έτσι οι κλασικές βιβλιοθήκες μετατρέπονται σταδιακά σε ψηφιακές. Επί της ουσίας οι υπηρεσίες που προσφέρουν είναι οι ίδιες, απλά η υλοποίηση των Ψ.Β βασίζεται και εξαρτάται από την τεχνολογία

Έχουν ειπωθεί πολλές απόψεις για το τι ορίζουμε ως Ψ. Β., η ορθότερη απάντηση είναι ότι δεν υπάρχει ακριβής ορισμός. Ίσως ο απόλυτος ορισμός να αντανακλάται από το συνδυασμό πολλών απόψεων. Ακλουθούν ορισμένοι ενδεικτικοί ορισμοί, οι οποίοι θεωρούνται αντιπροσωπευτικοί.<sup>2</sup>

### 2.2 Ορισμοί Ψ.Β.

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι οργανωμένες συλλογές ψηφιακών πληροφοριών. Συνδυάζουν τη δομή και τη συγκέντρωση των πληροφοριών - κάτι που έκαναν πάντα και οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες - στην ψηφιακή τους υπόσταση, την οποία έχουν υποβάλει οι υπολογιστές (*Lesk 1993*).

Ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι μια συλλογή ψηφιακών αντικειμένων, συμπεριλαμβανομένων κειμένου, βίντεο και ήχου, μαζί με μεθόδους για πρόσβαση και ανάκτηση της πληροφορίας, καθώς και για επιλογή, οργάνωση και συντήρηση της συλλογής (*Ian Witten 2002*).

Μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι ένα καταμεμημένο τεχνολογικό περιβάλλον που ελαττώνει δυναμικά τα εμπόδια της δημιουργίας, διανομής, διαχείρισης, αποθήκευσης, ολοκλήρωσης και επαναχρησιμοποίησης των πληροφοριών από ιδιώτες ή ομάδες ερευνητών (*Edward A. Fox 1995*).

Ως ψηφιακή βιβλιοθήκη ονομάζουμε τη βιβλιοθήκη που παρέχει είτε όλο της το υλικό είτε ένα μέρος του σε ψηφιακή μορφή. Μπορεί να διατηρείται κτιριακά μπορεί και όχι. Στην περίπτωση που δεν υφίσταται ως φυσικό κτήριο αυτή η

---

<sup>2</sup> <http://www.it.uom.gr/project/dl/intro.php?define=yes>

βιβλιοθήκη ονομάζεται εικονική ή βιβλιοθήκη χωρίς σύνορα. Η συλλογή της μπορεί να απαρτίζεται τόσο από ψηφιοποιημένα όσο και από ψηφιακά γεννημένα τεκμήρια τα οποία οργανώνονται με εργαλεία που εξυπηρετούν τις ανάγκες για οργάνωση, πρόσβαση και διαχείριση της συλλογής (*Βικιπαίδεια*).<sup>3</sup>

Ο κυριότερος λόγος της απουσίας ενός συγκεκριμένου ορισμού είναι η διαφοροποίηση που παρουσιάζουν τα ήδη υπάρχοντα συστήματα ψηφιακών βιβλιοθηκών. Η έννοια της ψηφιακής βιβλιοθήκης μπορεί να πάρει διαφορετικές διαστάσεις σε διαφορετικές κοινότητες, ανάλογες με τις ανάγκες που εξυπηρετεί σε καθεμιά από αυτές. Το σίγουρο είναι πως πρόκειται για μια περιοχή η οποία παρουσιάζει πολύ ενδιαφέρον και που μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στην προσπάθεια για οργάνωση, παροχή και ανάκτηση γνώσης.

### **2.3 Σκοπός της εργασίας**

Σκοπός μας ήταν αφενός να αποκομίσουμε γνώσεις πάνω στο αντικείμενο της ψηφιοποίησης η οποία αποτελεί και το μέλλον των βιβλιοθηκών και αφετέρου να συνεισφέρουμε στο έργο του πανεπιστημίου, ψηφιοποιώντας μέρος του υλικού του που υπήρχε μόνο σε έντυπη μορφή. Μετατρέποντας το έντυπο σε ηλεκτρονικό τεκμήριο αυτομάτως γίνεται εύκολα προσβάσιμο στο ευρύ κοινό, παγκοσμίως, μέσω της ανοιχτής πρόσβασης που παρέχει το πανεπιστήμιο, γεγονός που επιτρέπει στους χρήστες να το ανακτήσουν απ' οπουδήποτε κι αν βρίσκονται, οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμούν. Επίσης με την ψηφιοποίηση προστατεύονται οι πληροφορίες που εμπεριέχουν τα τεκμήρια, από τη φυσική φθορά του χρόνου, που αναπόφευκτα όλα τα έντυπα θα υποστούν κάποια στιγμή. Επιπλέον εξοικονομείται χώρος στη βιβλιοθήκη, αφού δεν χρειάζεται να διατηρεί όλες αυτές τις εργασίες σε έντυπη μορφή.

---

<sup>3</sup> Greenstein, D (2002). *The digital library: a biography*. USA: Digital Library Federation. Διαθέσιμο σε <http://www.clir.org/pubs/reports/pub109/pub109.pdf>, ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2010.



### 3. ΙΔΡΥΜΑΤΙΚΑ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΑ/ ΚΑΤΑΘΕΤΗΡΙΑ (INSTITUTIONAL REPOSITORIES)

#### 3.1 Ιστορική αναδρομή

Η ανάπτυξη των ιδρυματικών αποθετηρίων ξεκίνησε στις αρχές τις δεκαετίας του '90 στις ΗΠΑ, με τη δημιουργία του δικτυακού τόπου arXiv.org<sup>4</sup> της Cornell University Library. Παράλληλα, ξεκίνησε και η Open Access Movement<sup>5</sup>, η οποία παρείχε δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση σε επιστημονικά περιοδικά και ερευνητικές πηγές.

#### 3.2 Ορισμός

Ιδρυματικό αποθετήριο ενός πανεπιστημίου ονομάζεται ο δικτυακός τόπος μέσα στον οποίο συλλέγεται, διαφυλάσσεται και διαδίδεται σε ψηφιακή μορφή, ελεύθερα και χωρίς περιορισμό, το επιστημονικό και ερευνητικό υλικό του (πλήρη κείμενα και μεταδεδομένα).<sup>6</sup> Τα ιδρυματικά αποθετήρια αναπαριστούν, τεκμηριώνουν και διανέμουν σε ψηφιακή μορφή την επιστημονική παραγωγή του διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, διευρύνουν την πρόσβαση, χρήση και επιρροή της ερευνητικής παραγωγής σε τοπικό και διεθνές επίπεδο και αναλαμβάνουν τη συνολική επιμέλεια της ακαδημαϊκής παραγωγής, ενώ τα ακαδημαϊκά ιδρύματα είναι υπεύθυνα για τη διαχείριση αυτής της παραγωγής, δηλαδή για τη διάδοση και τη διατήρησή της.<sup>7</sup>

#### 3.3 Σκοπός<sup>8</sup>

Σκοπός των ιδρυματικών αποθετηρίων είναι να παρουσιάσουν στο ευρύ κοινό την ερευνητική τους δραστηριότητα και γενικότερα ολόκληρη την πνευματική παραγωγή τους, να διατηρήσουν το περιεχόμενό τους σε μια κεντρική ασφαλή τοποθεσία, να αποθηκεύσουν, να διατηρήσουν και να διαχειριστούν τεκμήρια που

<sup>4</sup> Cornell University Library, διαθέσιμο στο <http://arXiv.org>, ανακτήθηκε 12-10-1010.

<sup>5</sup> Open Access, διαθέσιμο στο [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_access](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access), ανακτήθηκε στις 12-10-2010.

<sup>6</sup> Μπάνος, Ευάγγελος. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Αποθετήρια και Ψηφιακές Βιβλιοθήκες ανοικτής πρόσβασης, διαθέσιμο στο <http://vbanos.gr/wp-content/uploads/2008/05/2870559-standard.pdf>, ανακτήθηκε στις 13/10/2010.

<sup>7</sup> Μακρίδου, Ελισάβετ Ι. (2008). Πρωτοβουλία για την Πιστοποίηση των Ελληνικών Ιδρυματικών Καταθετηρίων – Βιβλιοθήκη ΑΤΕΙ-Θ, διαθέσιμο στο <http://195.251.240.254:8080/>

<sup>8</sup> Μπάνος, Ευάγγελος. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Αποθετήρια και Ψηφιακές Βιβλιοθήκες ανοικτής πρόσβασης, διαθέσιμο στο <http://vbanos.gr/wp-content/uploads/2008/05/2870559-standard.pdf>, ανακτήθηκε στις 13/10/2010.

ήταν κατακερματισμένα και δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά. Τα ιδρυματικά αποθετήρια συλλέγουν τη γκρίζα βιβλιογραφία ενός πανεπιστημίου.

### **3.4 Υπηρεσίες ιδρυματικών αποθετηρίων**

Οι υπηρεσίες που προσφέρει ένα ιδρυματικό αποθετήριο στους ερευνητές είναι η συλλογή, οργάνωση και αποθήκευση ερευνητικού και ακαδημαϊκού υλικού, η μακροχρόνια συντήρηση του υλικού, αφού δεν υπόκειται σε φθορές, σε αντίθεση με το έντυπο, και η διανομή και ελεύθερη πρόσβαση, χωρίς χρονικό και γεωγραφικό περιορισμό.

### **3.5 Γκρίζα βιβλιογραφία<sup>9</sup>**

Με τον όρο αυτό εννοούμε το υλικό που παράγεται και δημοσιεύεται από κυβερνητικούς οργανισμούς και ακαδημαϊκά ιδρύματα και το οποίο δεν διατίθεται από εμπορικούς εκδότες. Το υλικό αυτό περιλαμβάνει ερευνητικά άρθρα, διδακτικό υλικό, πτυχιακές, μεταπτυχιακές και διπλωματικές εργασίες, διδακτορικές διατριβές, μονογραφίες, μελέτες, τεχνικές εκθέσεις, πρακτικά συνεδρίων, αδημοσίευτες έρευνες, αποτελέσματα ερευνητικών προγραμμάτων, ηλεκτρονικά περιοδικά που εκδίδονται με ευθύνη ακαδημαϊκών μελών, κεφάλαια βιβλίων ή βιβλία, πίνακες παρατηρήσεων/δεδομένων, συλλογές πολυμέσων (multimedia collections) κ.ά.

### **3.6 Η διαδικασία καταχώρισης στο ιδρυματικό αποθετήριο**

Η καταχώριση των εργασιών στο ιδρυματικό αποθετήριο γίνεται από τον ίδιο το δημιουργό και σε σπάνιες περιπτώσεις από το αποθετήριο. Είναι μια διαδικασία απλή, διαρκεί λίγα λεπτά και δεν απαιτεί ειδικές τεχνικές γνώσεις.

Αρχικά, ο δημιουργός εισάγει τα μεταδεδομένα και επισυνάπτει το αρχείο στο αποθετήριο. Έτσι, παραχωρεί τα απαραίτητα δικαιώματα χρήσης και διάθεσης του αρχείου, τα οποία ελέγχονται από το αποθετήριο. Στη συνέχεια, γίνεται έλεγχος και τελική διόρθωση των μεταδεδομένων και της μορφής του υποβληθέντος αρχείου σε σχέση με θέματα συμβατότητας. Μετά απ' αυτή τη διαδικασία, η εργασία μπορεί α) να απορριφθεί και να διαγραφεί, β) να επιστραφεί στον συγγραφέα με παρατηρήσεις για διόρθωση και εκ νέου υποβολή και γ) να γίνει αποδεκτή και να καταχωρηθεί στο

---

<sup>9</sup> [http://www.csulb.edu/library/subj/gray\\_literature/](http://www.csulb.edu/library/subj/gray_literature/), ανακτήθηκε 12-10-1010.

αποθετήριο. Όταν η εργασία γίνει αποδεκτή παίρνει έναν μοναδικό κωδικό και αποκτά τη δική της URL διεύθυνση ώστε να είναι διαρκώς προσβάσιμη.

### **3.7 Πολιτικές διαχείρισης των ιδρυματικών αποθετηρίων<sup>10-11</sup>**

Στη διακήρυξη του Βερολίνου<sup>12</sup> η πολιτική διαχείρισης που προτείνεται είναι ότι οι φορείς πρέπει να απαιτούν από τους ερευνητές τους να καταθέτουν αντίγραφο των εργασιών τους σε αποθετήριο ανοικτής πρόσβασης. Ένας μεγάλος αριθμός ερευνητικών ιδρυμάτων και φορέων έχουν υιοθετήσει την πολιτική ανοικτής πρόσβασης.

#### **Πολιτική περιεχομένου**

Τα ιδρυματικά αποθετήρια συγκεντρώνουν, διαφυλάττουν και διαδίδουν κάθε είδους υλικό και τεκμήριο με επιστημονικό, ερευνητικό ή καλλιτεχνικό περιεχόμενο, που έχει παραχθεί από μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, διασφαλίζοντας παράλληλα το μη κερδοσκοπικό του χαρακτήρα.

#### **Πολιτική κατάθεσης**

Η κατάθεση υλικού σε οποιαδήποτε ψηφιακή μορφή είναι υποχρεωτική και αφορά μόνο τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας. Οι εργασίες που κατατίθενται δεν αποσύρονται ούτε αντικαθίστανται από νεότερες εκδόσεις και η αξιολόγηση για την εγκυρότητά τους υπόκειται στην ευθύνη των συγγραφέων τους. Για την υποβολή των εργασιών και την αποφυγή λαθών πρέπει να παρέχονται στους συγγραφείς συμβουλευτικές υπηρεσίες υποστήριξης μέσω ιστοσελίδων, τηλεφώνου ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή με προσωπική επαφή, εγχειρίδια χρήσης του εργαλείου υποβολής αρχείων, συμβουλές και οδηγίες για τη σύνταξη βιβλιογραφικών παραπομπών, συμβουλές και υποδείξεις σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα και τα δικαιώματα χρήσης.

---

<sup>10</sup>Ιδρυματικό αποθετήριο Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου, διαθέσιμο στο <http://www.lib.auth.gr/index.php/el/2010-02-16-14-37-35>, ανακτήθηκε στις 12-10-2010.

<sup>11</sup> Μακρίδου, Ελισάβετ Ι. (2008). Πρωτοβουλία για την Πιστοποίηση των Ελληνικών Ιδρυματικών Καταθετηρίων – Βιβλιοθήκη ΑΤΕΙ-Θ, διαθέσιμο στο [http://195.251.240.254:8080/bitstream/handle/10184/446/certification\\_final.pdf?sequence=3](http://195.251.240.254:8080/bitstream/handle/10184/446/certification_final.pdf?sequence=3) ανάκτηση στις 13/10/2010.

<sup>12</sup> Conference on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, διαθέσιμο στο <http://oa.mpg.de/index.html>, ανακτήθηκε στις 12-10-2010.

### **Πολιτική θεμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας**

Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας ανήκουν στους συγγραφείς των επιστημονικών εργασιών ή σε τρίτα πρόσωπα, στα οποία πρέπει να παραχωρήσουν τα πνευματικά δικαιώματα, και ποικίλουν ανάλογα με την πολιτική που ακολουθούν οι συγγραφείς. Υπάρχουν δύο γενικές κατηγορίες τεκμηρίων, αυτά που δημοσιεύονται για πρώτη φορά, των οποίων τα πνευματικά δικαιώματα και τα δικαιώματα χρήσης ανήκουν στο δημιουργό και δεν έχουν μεταβιβαστεί σε τρίτο φορέα ή πρόσωπο και αυτά που έχουν δημοσιευτεί στο παρελθόν κάπου αλλού, με συνέπεια κάποια από τα δικαιώματα να έχουν μεταβιβαστεί σε τρίτο φορέα ή πρόσωπο. Αυτός ο διαχωρισμός είναι απαραίτητος διότι αν τα δικαιώματα χρήσης ενός τεκμηρίου έχουν μεταβιβαστεί σε τρίτο όργανο, τότε ο δημιουργός θα πρέπει να ζητήσει την άδεια του φορέα της πρώτης δημοσίευσης του τεκμηρίου προκειμένου να μπορέσει να δημοσιεύσει νόμιμα το έργο του στο ιδρυματικό αποθετήριο.

### **Πολιτική δεδομένων και μεταδεδομένων**

Οποιοσδήποτε μπορεί να έχει δωρεάν πρόσβαση στα βιβλιογραφικά δεδομένα και στο πλήρες κείμενο των τεκμηρίων για προσωρινή χρήση. Η πρόσβαση συνίσταται μόνο για προσωπική έρευνα, μελέτη και εκπαιδευτικούς σκοπούς, μη κερδοσκοπικούς ή εμπορικούς, αναφέροντας τους συγγραφείς, τον τίτλο, τα πλήρη βιβλιογραφικά στοιχεία και την πηγή ανάκτησης. Για την τεκμηρίωση των ψηφιακών αντικειμένων προτείνεται η χρήση ενός προτύπου μεταδεδομένων, τεχνικών μεταδεδομένων και η εισαγωγή και εξαγωγή μεταδεδομένων σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων.

### **Πολιτική καταχώρησης και συντήρησης**

Το ιδρυματικό καταθετήριο αναλαμβάνει την εξασφάλιση μίας κεντρικής, μόνιμης, σταθερής βάσης δεδομένων με συνεχή διαθεσιμότητα και πρόσβαση στο ψηφιακό υλικό σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο, την ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας για σημαντικές αλλαγές στο περιεχόμενο, την τήρηση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και την χρησιμοποίηση διεθνών προτύπων καταχώρησης και αποθήκευσης των βιβλιογραφικών δεδομένων και τεκμηρίων στη βάση.

## **Πολιτική απόσυρσης ή μη αποδοχής**

Σε περιπτώσεις που αφορούν νομικά ζητήματα, όπως παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων, όταν δεν υπάρχει εθνική ασφάλεια και παράγεται νοθευμένη έρευνα, το ιδρυματικό αποθετήριο έχει το δικαίωμα της μη καταχώρησης ή και απόσυρσης εργασιών. Όταν υπάρχει αυτό το ενδεχόμενο για την ιστορική καταγραφή των εργασιών, τέτοιες αλλαγές επισημαίνονται με τη μορφή σημείωσης στο αντίστοιχο πεδίο των μεταδεδομένων.

### **3.8 Παράδειγμα Ιδρυματικού αποθετηρίου - Ψηφίδα**

Η ψηφίδα (όπως έχουμε αναφέρει και στην εισαγωγή) είναι το ιδρυματικό καταθετήριο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, το οποίο έχει ιδρυθεί στις 15-3-2006/αριθμός 22, κατόπιν άδειας από το πρυτανικό συμβούλιο του πανεπιστημίου στα πλαίσια του έργου ΠΛΟΗΓΙΣ (ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ/ΕΚΤ)<sup>13</sup>. Το ΕΠΕΑΕΚ είναι το επιχειρησιακό πρόγραμμα το οποίο σχεδιάστηκε για την εκπαίδευση και την αρχική επαγγελματική κατάρτιση με στόχο να ανταποκριθεί η Ελλάδα στις προκλήσεις που διαμορφώνονται διεθνώς με την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών, μετατρέποντάς τις σε ευκαιρίες ανάπτυξης και ποιότητας ζωής.

Σήμερα η ψηφίδα αριθμεί τέσσερις ενότητες: ηλεκτρονικά περιοδικά, ηλεκτρονικές δημοσιεύσεις, ιδρυματικό καταθετήριο και ψηφιακό υλικό για τους φοιτητές με αναπηρίες στο πανεπιστήμιο. Μέσω της ψηφίδας οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης υλικού σε όλες τις συλλογές της χρησιμοποιώντας λέξεις – κλειδιά, ενώ ταυτόχρονα παρέχεται και η δυνατότητα πλοήγησης ανά ενότητα, τίτλο, συγγραφέα, θέμα ή ημερομηνία.

Το ιδρυματικό αποθετήριο βασίζεται στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα DSpace, στο οποίο συλλέγονται, διανέμονται και συντηρούνται ψηφιακά προϊόντα έρευνας. Εδώ υπάρχουν άρθρα, εργασίες, προδημοσιεύσεις, τεχνικές αναφορές, πρακτικά συνεδρίων και δεδομένα σε διάφορες ψηφιακές μορφές. Το περιεχόμενο αυξάνεται συνεχώς καθώς νέες συλλογές προστίθενται στην ψηφίδα.

---

<sup>13</sup> <http://www.epeaek.gr/epeaek/el/home.jsp>

### 3.9 Ανοιχτή πρόσβαση και ιδρυματικά αποθετήρια<sup>14</sup> -<sup>15</sup> -<sup>16</sup>

Με τον όρο ανοιχτή πρόσβαση (open access) εννοούμε την ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς online πρόσβαση στο επιστημονικό περιεχόμενο περιοδικών, πρακτικών συνεδρίων, τεχνικών αναφορών, διατριβών και εργασιών (working papers). Σκοπός της ανοιχτής πρόσβασης είναι η ανταλλαγή επιστημονικών πληροφοριών, έτσι ώστε οι χρήστες να χρησιμοποιούν το υλικό για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η δημοσίευση των έργων σε περιοδικά ανοικτής πρόσβασης και σε ιδρυματικά αποθετήρια τα καθιστά διαθέσιμα σε όλους τους χρήστες.

### 3.10 Πλεονεκτήματα ανοιχτής πρόσβασης

Η ανοιχτή πρόσβαση στο ιδρυματικό καταθετήριο ενός πανεπιστημίου αποτελεί τη βάση για τη διαχρονική παρουσίαση του έργου του και αυξάνει την ενίσχυση της χρηματοδότησης από ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς. Επίσης, η δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασης στην πληροφορία και η ευκολία ανάκτησης πληροφοριών (αναζήτηση στο πλήρες κείμενο, την ευρετηρίαση, τις περιλήψεις), αυξάνει την απήχηση του έργου των συγγραφέων συνεπώς και το αναγνωστικό τους κοινό. Υπάρχει, ακόμα και η δυνατότητα αλλαγής του τρόπου διδασκαλίας, αφού οι επιστημονικές έρευνες είναι διαθέσιμες χωρίς οικονομικούς περιορισμούς. Επιπλέον, οι βιβλιοθήκες επωφελούνται από την ανοιχτή πρόσβαση, αφού λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων, διαθέτουν συνδρομή μόνο στα απαραίτητα για τις ανάγκες της ακαδημαϊκής κοινότητας επιστημονικά περιοδικά. Τέλος, οι εκδότες αν και πολλές φορές είναι ζημιωμένοι, ωστόσο όταν ένα περιοδικό λειτουργεί με το μοντέλο ανοιχτής πρόσβασης έστω και μόνο για κάποιο μέρος του (π.χ. παλαιότερα τεύχη) μπορεί να προσελκύσει περισσότερες συνδρομές, αναγνώστες και παραπομπές.

---

<sup>14</sup> Κατσαρού, Γεωργία (2006). Αλλαγή του τρόπου επιστημονικής πληροφόρησης με τη χρήση δημοσιευμάτων ανοιχτής πρόσβασης και ιδρυματικών αποθετηρίων, διαθέσιμο στο <http://eprints.rclis.org/13206/1/4.02.FullText.pdf>, ανακτήθηκε στις 13/10/010.

<sup>15</sup> Σεραφειμίδου, Ευδοκία (2008). Ανοιχτή πρόσβαση σε ψηφιακά αποθετήρια (digital repositories), διαθέσιμο στο [http://library.panteion.gr:8080/dspace/bitstream/123456789/1731/1/6PMS\\_DYN\\_KOI\\_SerafimidouEu.pdf](http://library.panteion.gr:8080/dspace/bitstream/123456789/1731/1/6PMS_DYN_KOI_SerafimidouEu.pdf), ανακτήθηκε στις 13/10/010.

<sup>16</sup> Ανοιχτή πρόσβαση (2005), διαθέσιμο στο <http://www.eprints.org/openaccess/briefing-paper/Greek.pdf> ανακτήθηκε στις 13/10/010.

### **3.11 Μειονεκτήματα ανοιχτής πρόσβασης**

Η ανοιχτή πρόσβαση στα ιδρυματικά αποθετήρια συνεπάγεται μια σειρά μειονεκτημάτων. Συχνά, οι συγγραφείς δεν εμπιστεύονται την δημοσίευση της έρευνάς τους στα ιδρυματικά αποθετήρια, καθώς πολλοί θεωρούν ότι υπάρχει ο κίνδυνος πως μπορεί να γίνει κατάχρηση του έργου τους (λογοκλοπή, παρερμηνεία) και πως το έργο τους δεν αντιμετωπίζεται με την ίδια σοβαρότητα, όπως όταν δημοσιευτεί σε ένα περιοδικό. Λόγω της έλλειψης αξιολόγησης του περιεχομένου των ιδρυματικών αποθετηρίων αμφισβητείται η εγκυρότητά τους. Τα ιδρυματικά αποθετήρια δεν είναι αυτόνομα, αλλά η ανάπτυξη τους οφείλεται σε κρατικές χρηματοδοτήσεις. Γενικά, λόγω της επιφύλαξης των ακαδημαϊκών να δώσουν την έρευνά τους προς κοινή χρήση, στα ιδρυματικά αποθετήρια κατατίθενται πολύ μικρό ποσοστό εργασιών σε σχέση με αυτές που παράγονται.

#### 4. ΕΛΛΗΝΙΚΑ PROJECT

Ακολουθεί μια σειρά από ανάλογα ελληνικά έργα ψηφιοποίησης (project). Πρόκειται για μια προσπάθεια καταγραφής γκρίζας βιβλιογραφίας ιδρυματικών αποθετηρίων.

	Τίτλος	Οργανισμός	Url	Λογισμικό	Όγκος Συλλογής
1.	E-Thesis	TEI Κρήτης	<a href="http://nefeli.lib.teicrete.gr/">http://nefeli.lib.teicrete.gr/</a>	<u>DIENST</u>	3083
2.	E-Locus	Πανεπιστήμιο Κρήτης	<a href="http://elocus.lib.uoc.gr/">http://elocus.lib.uoc.gr/</a>	<u>Keystone</u>	3675
3.	Theses	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	<a href="http://invenio.lib.auth.gr/collection/Theses?ln=en">http://invenio.lib.auth.gr/collection/Theses?ln=en</a>	<u>CDSware</u>	6567
3.	Ανάκτησις	TEI Δυτικής Μακεδονίας	<a href="http://eprints.teikoz.gr/">http://eprints.teikoz.gr/</a>	<u>Eprints</u>	115
4.	Άρτεμις	Οριζόντια Δράση Βιβλιοθηκών – ΕΜΠ (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο)	<a href="http://artemis.cslab.ece.ntua.gr/">http://artemis.cslab.ece.ntua.gr/</a>	<u>DIENST</u>	?
5.	Γκρίζα Βιβλιογραφία Πανεπιστημίου Αιγαίου	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	<a href="http://hera.lib.aegean.gr/">http://hera.lib.aegean.gr/</a>	?	2440
6.	Γκρίζα Βιβλιογραφία TEI Σερρών	TEI Σερρών	<a href="http://lib.teiser.gr/index.php?id=5">http://lib.teiser.gr/index.php?id=5</a> <a href="http://artemis.cslab.ece.ntua.gr/">http://artemis.cslab.ece.ntua.gr/</a>	<u>DIENST</u>	?
8.	Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών	Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)	<a href="http://phdtheses.ekt.gr/ea/dd/?locale=el">http://phdtheses.ekt.gr/ea/dd/?locale=el</a>	<u>DSpace</u> ,	20035



9.	Εστία	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	<a href="http://195.251.30.202:8080/dspace/">http://195.251.30.202:8080/dspace/</a>	<u>DSpace</u>	1026
10.	Εύρηκα	ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης	<a href="http://eureka.lib.teithe.gr:8080/">http://eureka.lib.teithe.gr:8080/</a>	<u>DSpace</u>	1871
11.	Ήλιος	Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (Ε.Ι.Ε.)	<a href="http://helios-eie.ekt.gr/EIE/">http://helios-eie.ekt.gr/EIE/</a>	<u>DSpace</u>	4156
12.	Ιδρυματικό Αποθετήριο του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	<a href="http://dspace.lib.ntua.gr/">http://dspace.lib.ntua.gr/</a>	<u>DSpace</u>	3223
13.	Νημερτής	Πανεπιστήμιο Πατρών	<a href="http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/">http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/</a>	<u>DSpace</u>	3561
14.	Πάνδημος	Πάντειο Πανεπιστήμιο	<a href="http://library.panteion.gr:8080/dspace/">http://library.panteion.gr:8080/dspace/</a>	<u>DSpace</u>	3199
15.	Πτυχιακές Εργασίες ΤΕΙ Καλαμάτας	ΤΕΙ Καλαμάτας	<a href="http://www.lib.teikal.gr/ptyxer.htm">http://www.lib.teikal.gr/ptyxer.htm</a>	?	?
16.	Συλλογή γκριζας βιβλιογραφίας Δημοκρίτειο Πανεπιστημίου Θράκης	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	<a href="http://artemis.lib.duth.gr/">http://artemis.lib.duth.gr/</a>	<u>DIENST</u>	?
17.	Συλλογή γκριζας βιβλιογραφίας Πολυτεχνείου Κρήτης	Πολυτεχνείο Κρήτης	<a href="http://poseidon.library.tuc.gr/Dienst/htdocs/dienst_runtime/TUC_collection.html">http://poseidon.library.tuc.gr/Dienst/htdocs/dienst_runtime/TUC_collection.html</a>	<u>DIENST</u>	1188
18.	Σχερία	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος <u>Τμήμα</u> <u>Κέρκυρας</u> ( <u>ΤΕΕ/TK</u> )	<a href="http://lib.teekerkerk.gr/">http://lib.teekerkerk.gr/</a>	<u>DSpace</u>	144

19.	Τήμυμ	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ)	<a href="http://vivliothmmy.ee.aut&lt;br/&gt;h.gr/">http://vivliothmmy.ee.aut h.gr/</a>	<u>Eprints</u>	665
20.	Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πειραιά	Πανεπιστήμιο Πειραιώς	<a href="http://digilib.lib.unipi.gr/&lt;br/&gt;dSPACE/">http://digilib.lib.unipi.gr/ dSPACE/</a>	<u>DSpace</u>	3215
21.	Ψηφιακό Αποθετήριο Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	<a href="http://dSPACE.aUA.gr/">http://dSPACE.aUA.gr/</a>	<u>DSpace</u>	134
22.	Ψηφιακό Αποθετήριο Πανεπιστημίου Ιωαννίνων	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	<a href="http://pc-&lt;br/&gt;3.lib.uoi.gr:8080/jspui/&lt;br/&gt;handle/123456789/7">http://pc- 3.lib.uoi.gr:8080/jspui/ handle/123456789/7</a>	<u>DSpace</u>	3902
23.	Ψηφίδα	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	<a href="http://dSPACE.lib.uom.gr/&lt;br/&gt;handle/2159/6">http://dSPACE.lib.uom.gr/ handle/2159/6</a>	<u>DSpace</u>	10979

Σε ορισμένα project που παρουσιάζονται παραπάνω εντοπίστηκαν κάποια προβλήματα. Το ιδρυματικό καταθετήριο του Άρτεμις, που είναι μια προσπάθεια ενοποίησης όλων των βιβλιοθηκών ΑΕΙ και ΤΕΙ της χώρας, επί της ουσίας ανακτά αποτελέσματα μόνο από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Κατ' επέκταση τα ιδρυματικά αποθετήρια που έχουν εντάξει τη συλλογή τους στο Άρτεμις, παρουσιάζουν πρόβλημα, αφού η συλλογή αυτή δεν εντοπίζεται πουθενά. Παραδείγματα τέτοιων αποθετηρίων είναι το ΤΕΙ Σερρών και το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Το ΔΠΘ το αναφέρουμε με πολύ επιφυλακτικότητα, επειδή το εντοπίσαμε μέσω του Πανεπιστημίου Πατρών και η ηλεκτρονική διεύθυνση (url) που υπάρχει εκεί και μας παραπέμπει στο Άρτεμις δεν υφίσταται. Ένα τελευταίο πρόβλημα που εντοπίσαμε καθ' όλη τη διάρκεια της αναζήτησης είναι ιστοσελίδες αποθετηρίων να παραμένουν ανενεργές, όπως το ΤΕΙ Καλαμάτας.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> <http://www.lis.upatras.gr/Libworld/collections/directory.php>  
<http://openarchives.gr/sets>  
<http://www.ekt.gr/info-serv/diglib/bases/digitize/index.html>

## 5. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΡΓΩΝ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Μία διαδικασία ψηφιοποίησης περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

1. Σχεδιασμός του έργου ψηφιοποίησης
2. Επιλογή περιεχομένου προς ψηφιοποίηση
3. Προετοιμασία για ψηφιοποίηση
4. Μεταχείριση των πρωτοτύπων
5. Ψηφιοποίηση
6. Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου
7. Μεταδεδομένα
8. Ενέργειες ανάδειξης – προβολής
9. Πνευματικά δικαιώματα
10. Διαχείριση έργων ψηφιοποίησης

### 5.1 Σχεδιασμός του έργου ψηφιοποίησης

Το πρώτο στάδιο στη διαδικασία ψηφιοποίησης είναι ο σχεδιασμός. Είναι απαραίτητο πριν την υλοποίηση του έργου να γίνει ένας προσεκτικός σχεδιασμός του, ούτως ώστε να μειωθούν τα ενδεχόμενα λάθη ή παραλείψεις. Επίσης, μπορεί να οδηγήσει σε καινοτόμες ιδέες, στην κάλυψη περιοχών στις οποίες δεν είχε δοθεί η απαραίτητη προσοχή και να προσδώσει αξιοπιστία στα αποτελέσματα, καθώς και να αναδείξει ζητήματα τα οποία είναι πιθανό να προκύψουν κατά τη διάρκεια του εν λόγω έργου.

Ένας από τους παράγοντες που πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά το σχεδιασμό είναι οι πόροι που απαιτούνται για να υλοποιηθεί ένα έργο. Μ' αυτόν τον τρόπο θα διαπιστωθεί αν ο φορέας υλοποίησης διαθέτει τους συγκεκριμένους πόρους και αν όχι από πού μπορούν να αναζητηθούν. Συνίσταται να αναζητούνται πόροι τους οποίους διαθέτει ήδη ο φορέας.

Μερικοί από τους πόρους είναι οι ακόλουθοι:

Προσωπικό: το οποίο πρέπει να έχει τις απαραίτητες γνώσεις και εμπειρία πάνω στο αντικείμενο.

Εξοπλισμός: το απαραίτητο υλικό (εξυπηρετητές, σαρωτές, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, κ.ά.) και λογισμικό (λειτουργικό σύστημα, εφαρμογές επεξεργασίας εικόνας, εφαρμογές διαχείρισης μεταδεδομένων, κ.ά.).

Αποθηκευτικά μέσα: σκληροί δίσκοι, συσκευές δικτυακής αποθήκευσης, οπτικά αποθηκευτικά μέσα, κ.ά.

Αναλώσιμα: γραφική ύλη, μελάνια εκτυπωτών, μέσα για αποθήκευση και για αντίγραφα ασφαλείας, κ.ά.

Διαχειριστικές ανάγκες: προετοιμασία προσφορών, αναζήτηση και επίτευξη συνεργασιών, δημοσιότητα και διάχυση, αποφάσεις για τις προδιαγραφές των παραδοτέων, σχεδιασμός της ροής εργασιών, επίβλεψη του προσωπικού, διασφάλιση ποιότητας.

Επίσης ένα άλλο στάδιο του σχεδιασμού είναι να αποφασιστεί αν η εκτέλεση του έργου θα γίνει από τον εν λόγω φορέα ή θα ανατεθεί σε τρίτους. Αυτό εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως το διαθέσιμο κεφάλαιο, την εμπειρία και τον τομέα ειδίκευσης του φορέα, το μέγεθος και τη πολυπλοκότητα του έργου, ακόμα και από το χώρο που διαθέτει ο φορέας.

Είναι πολύ σημαντικό πριν ξεκινήσει ένα έργο να έχει προηγηθεί μια έρευνα σε παρόμοια έργα ψηφιοποίησης. Η έρευνα καλό είναι να γίνεται όσο το δυνατόν νωρίτερα. Το διαδίκτυο είναι η καλύτερη πηγή για άντληση πληροφοριών που έχουν υλοποιηθεί στο παρελθόν. Όπως έχουμε αναφέρει και στην αρχή της διαδικασίας του σχεδιασμού τα οφέλη που προκύπτουν από την έρευνα είναι η αποφυγή λαθών και η αξιοπιστία που αποκτά το έργο.

Ένα σημαντικό ζήτημα που πρέπει να προσδιοριστεί στη διαδικασία της ψηφιοποίησης είναι οι πιθανοί κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν. Στόχος δεν είναι να εξαλειφτούν οι κίνδυνοι, αλλά το προσωπικό να είναι ευέλικτο σε τυχόν αλλαγές που μπορεί να γίνουν. Η νομιμότητα, η αυθεντικότητα των ψηφιοποιημένων αντικειμένων, η χρηματοδότηση, τα πνευματικά δικαιώματα του κατόχου του έργου, καθώς και οι ικανότητες και οι εξειδικευμένες γνώσεις του προσωπικού, είναι σημαντικά ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού.

## **5.2 Επιλογή περιεχομένου προς ψηφιοποίηση**

Η επιλογή περιεχομένου είναι ένα από τα σημαντικότερα στάδια στη διαδικασία της ψηφιοποίησης. Οι λόγοι για τους οποίους επιλέγονται κάποια αντικείμενα προς ψηφιοποίηση διαφοροποιούνται από έργο σε έργο. Τα κριτήρια για την επιλογή του περιεχομένου εξαρτώνται από τους στόχους του έργου, από τους περιορισμούς τεχνικής και οικονομικής φύσης, από τα ζητήματα προστασίας πνευματικών

δικαιωμάτων και από την υλοποίηση έργων με το ίδιο ή συναφές περιεχόμενο. Για να οριστικοποιηθούν τα κριτήρια επιλογής πρέπει να ληφθούν υπόψη ζητήματα όπως η κατάσταση και οι χρήσεις των αντικειμένων, το κόστος της ψηφιοποίησης, οι δυνατότητες του φορέα, η οργάνωση και η τεκμηρίωση, η διαθεσιμότητα ήδη υπαρχόντων ψηφιακών αναπαραστάσεων των εν λόγω αντικειμένων, αλλά και ζητήματα διατήρησης των αντικειμένων.

Αφού οριστικοποιηθούν τα κριτήρια επιλογής, κατόπιν επιλέγεται το προς ψηφιοποίηση περιεχόμενο. Στη διαδικασία επιλογής, αρχικά καθορίζονται τα προς ψηφιοποίηση αντικείμενα. Έπειτα, γίνεται επιλογή των αντικειμένων σύμφωνα με τα κριτήρια, και τέλος αναθέτονται προτεραιότητες σύμφωνα με την αξία, την αναμενόμενη χρήση και τους πιθανούς κινδύνους. Προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα σε αντικείμενα για τα οποία ο φορέας κατέχει τα πνευματικά δικαιώματα, παγκόσμιους θησαυρούς και αντικείμενα εξαιρετικής ιστορικής, καλλιτεχνικής και εκπαιδευτικής αξίας, εκθέματα τα οποία σχετίζονται με το φορέα, αντικείμενα που είναι ευπαθή και περιλαμβάνονται σε γνωστές εκθέσεις, αντικείμενα για τα οποία υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση, συλλογές που παρουσιάζουν εκπαιδευτική αξία και προσελκύουν το ενδιαφέρον του κοινού, αντικείμενα μιας συγκεκριμένης θεματικής περιοχής.

### **5.3 Προετοιμασία για ψηφιοποίηση**

Πριν την έναρξη της διαδικασίας της ψηφιοποίησης πρέπει να διαμορφωθεί ένα κατάλληλο περιβάλλον σε εξοπλισμό (σαρωτές, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, εξοπλισμό ψηφιοποίησης ήχου και κινούμενων εικόνων κ.ά.) και λογισμικό (επεξεργασίας εικόνας, οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων, διαχείρισης των ψηφιοποιημένων αντικειμένων και των μεταδεδομένων τους κ.ά.). Η δυσδιάστατη ψηφιοποίηση διακρίνεται σε δυο μεθόδους για τις οποίες απαιτείται διαφορετικός εξοπλισμός: σάρωση και ψηφιακή φωτογράφιση. Η επιλογή του εξοπλισμού γίνεται με βάση τη μορφή, την κατάσταση, τις διαστάσεις και τα χρώματα του πρωτοτύπου, το μέγεθος των γραμμάτων και τον αριθμό των προς ψηφιοποίηση αντικειμένων.

Για την επεξεργασία του ψηφιακού αντιγράφου, απαιτείται η χρήση ειδικού λογισμικού. Τα χαρακτηριστικά του λογισμικού επεξεργασίας εικόνας είναι:

- Δυνατότητα για συνεργασία με το λογισμικό του σαρωτή
- Διαχείριση και επεξεργασία πολύ μεγάλων αρχείων εικόνας

- Αλλαγή της ανάλυσης και του χρωματικού βάθους
- Αποθήκευση διαφορετικών εκδοχών της ίδιας εικόνας σε αρχεία διαφορετικού μεγέθους
- Επιλογή, αντιγραφή και αποθήκευση σε ξεχωριστό αρχείο τμήματος της εικόνας
- Εύκολη τοποθέτηση και διαχείριση κειμένου
- Εξαγωγή εικόνων σε διαφορετικούς τύπους, όπως TIFF, PNG, JPEG και GIF
- Αυτόματη επεξεργασία συνόλων εικόνων
- Αλλαγή του χρωματικού χώρου
- Ισοστάθμιση χρωμάτων
- Εύχρηστη βοήθεια και αξιόπιστη τεχνική υποστήριξη
- Δυνατότητα προσθήκης νέων λειτουργιών

Σημαντικό ζήτημα κατά την ψηφιοποίηση είναι οι συνθήκες του περιβάλλοντος. Το φως, η θερμοκρασία, η υγρασία, η σκόνη, είναι παράγοντες που μπορεί να έχουν επιπτώσεις στα πρωτότυπα έργα. Γι' αυτό τον λόγο πρέπει να διαμορφωθούν στο χώρο οι κατάλληλες συνθήκες για την ψηφιοποίηση.

#### **5.4 Μεταχείριση των πρωτοτύπων**

Τα πρωτότυπα έργα πολλές φορές είναι σπάνια ή εύθραυστα και γι' αυτό το λόγο καλό θα ήταν να υπάρχει συνεργασία μεταξύ των υπεύθυνων για το περιεχόμενό τους και της ομάδας που έχει αναλάβει την ψηφιοποίηση. Ένας από τους λόγους για τους οποίους οι φορείς αποφασίζουν να προχωρήσουν σε ψηφιοποίηση των έργων τους, τα οποία μπορεί να είναι χαρτί, βιβλία, φωτογραφίες, slides και φιλμ, έργα ζωγραφικής, ηλεκτρονικά μέσα, υφάσματα, μεταλλικά αντικείμενα, έπιπλα, κ.ά., είναι ο περιορισμός της φυσικής πρόσβασης σε αυτά. Για την αποφυγή φθοράς των πρωτοτύπων είναι αναγκαίος ο κατάλληλος εξοπλισμός, το κατάλληλο κλίμα στο χώρο ψηφιοποίησης και η μεταφορά της υποδομής ψηφιοποίησης στο χώρο όπου φυλάσσεται το περιεχόμενο, όταν η μεταφορά του τελευταίου εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους.

#### **5.5 Ψηφιοποίηση**

Σ' αυτό το στάδιο γίνεται η σάρωση, η ψηφιακή φωτογράφιση και γενικά η ψηφιακή αποτύπωση των πρωτοτύπων σε συνδυασμό με την επεξεργασία που μπορεί να υποστούν και τον έλεγχο ποιότητας του ψηφιακού αντιγράφου. Η επιλογή των

συσκευών εξαρτάται κυρίως από την ανάλυση, το χρωματικό βάθος, το δυναμικό πεδίο, δηλαδή το φάσμα ανάμεσα στο πιο φωτεινό και το πιο σκοτεινό σημείο της εικόνας, και τον λόγο σήματος προς θόρυβο, δηλαδή οποιαδήποτε ανεπιθύμητη ενέργεια μέσα στο σήμα της εικόνας.

Η πιο συνηθισμένη συσκευή ψηφιοποίησης είναι ο επίπεδος σαρωτής, ο οποίος διαθέτει ευκολία στη χρήση και ικανοποιητική απόδοση. Σε περιπτώσεις όπου η φύση των πρωτοτύπων ποικίλει, απαιτείται η χρήση άλλων τύπων σαρωτών, για παράδειγμα σαρωτές με ειδικά πλαίσια για βιβλία, σαρωτές μεγάλου μεγέθους, κ.ά. Η ποιότητα του αποτελέσματος εξαρτάται από την κατάσταση των πρωτοτύπων, όσο καλύτερη είναι η ποιότητα του χαρτιού των εγγράφων, τόσο καλύτερη είναι και η ποιότητα του ψηφιακού αντιγράφου.

Η χρήση ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών είναι πλέον διαδεδομένη, καθώς είναι ευέλικτες και παρέχουν μια αποτελεσματική λύση για την ψηφιοποίηση αντικειμένων που δεν είναι επίπεδα, όπως βιβλία, τσαλακωμένα χειρόγραφα και άλλα τρισδιάστατα αντικείμενα.

Πριν την ψηφιοποίηση πρέπει να ρυθμιστούν οι συσκευές του συστήματος, έτσι ώστε να αναπαράγονται με ακρίβεια τα χρώματα και οι αποχρώσεις των πρωτοτύπων. Στο σαρωτή είναι απαραίτητο να ρυθμιστούν τα εξής: α) το λευκό σημείο, δηλαδή η πιο λευκή περιοχή της εικόνας που περιέχει πληροφορίες, β) η σκίαση, η οποία καθορίζεται από τα σκοτεινά τμήματα της εικόνας, γ) η φωτεινότητα, ώστε οι αποχρώσεις των χρωμάτων της ψηφιακής εικόνας να είναι όσο γίνεται πιο κοντά στο πρωτότυπο και, δ) το ξάκρισμα, που επιτρέπει μόνο τη διατήρηση της πληροφορίας του πρωτοτύπου και όχι περιττές λεπτομέρειες. Επίσης, μέσω συγκεκριμένων τεχνικών, όπως χρήση του λογισμικού διαχείρισης χρώματος, του λογισμικού επεξεργασίας εικόνων και του λογισμικού της οθόνης, επιτυγχάνεται η αποτύπωση των χρωμάτων με ακρίβεια από την αρχή μέχρι το τελικό στάδιο της ψηφιακής αποτύπωσης.

Κατά την επεξεργασία των ψηφιακών αντιγράφων οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν είναι: α) το ξάκρισμα (cropping), β) ίσιωμα εικόνων με κλίση, γ) διόρθωση φωτεινότητας και αντίθεσης και, δ) βελτίωση της ευκρίνειας.

Σε πολλά έργα ψηφιοποίησης γίνεται η χρήση λογισμικού για την οπτική αναγνώριση των χαρακτήρων (optical character recognition). Το λογισμικό αυτό επιτρέπει την εξαγωγή του κειμένου από την ψηφιακή εικόνα και παρέχει δυνατότητες επεξεργασίας. Το OCR αναγνωρίζει τους χαρακτήρες που περιέχονται

σε ένα αρχείο εικόνας, γεγονός που επιτρέπει ποικίλες διαδικασίες επεξεργασίας, όπως αναζήτηση, αλλαγή τύπου αρχείου κλπ.

Ο έλεγχος ποιότητας των ψηφιακών αντιγράφων και των μεταδεδομένων τους είναι απαραίτητο κομμάτι στη διαδικασία της ψηφιοποίησης. Η ποιότητα πρέπει να ελέγχεται τόσο με υποκειμενικά κριτήρια (εξέταση της εικόνας από το προσωπικό) όσο και με αντικειμενικά (από ειδικό λογισμικό) και να γίνεται σε αντίγραφα των ψηφιακών υποκατάστατων, όχι στα ίδια τα ψηφιακά υποκατάστατα. Ενδείκνυται να εφαρμόζεται σε ένα δείγμα ψηφιακών αντικειμένων που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 15% του συνολικού. Παρόλα αυτά, ο έλεγχος ποιότητας είναι μια διαδικασία που κοστίζει αρκετά και απαιτεί χρόνο, επομένως από την αρχή του έργου πρέπει να αποφασιστεί το ποσοστό των ψηφιακών αντικειμένων που θα εξεταστούν. Η μόνη περίπτωση όπου εξετάζεται κάθε αρχείο είναι, όταν τα αντικείμενα της ψηφιακής συλλογής είναι διαφορετικά μεταξύ τους.

## **5.6 Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου**

Σημαντικός στόχος κάθε έργου ψηφιοποίησης είναι η διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου, πράγμα το οποίο επιτυγχάνεται με την αντιμετώπιση προβλημάτων, όπως οι απαρχαιωμένοι τύποι αρχείων και τα απαρχαιωμένα αποθηκευτικά μέσα, οι φυσικές καταστροφές, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και οι ανθρώπινες παρεμβάσεις. Αυτό συμβάλλει στην προστασία των πρωτοτύπων και στην αποφυγή επιπλέον χρηματοδότησης και χρόνου για τον ίδιο σκοπό. Για την διατήρησή του, το ψηφιακό αντίγραφο συνήθως αποθηκεύεται σε ένα αρχείο τύπου TIFF. Η επιλογή του τύπου του αρχείου εξαρτάται από το μέγεθος του αρχείου, τον τρόπο παρουσίασης των αντικειμένων και την ταχύτητα δικτυακής μετάδοσης. Τα ψηφιακά μέσα αποθήκευσης είναι: α) τα οπτικά μέσα (CD και DVD), είναι ένας οικονομικός τρόπος αποθήκευσης, όμως έχει αυξημένο κόστος εύρεσης και ανάκτησης του ψηφιακού αντικειμένου και λίγο χρόνο ζωής, β) η άμεση αποθήκευση (Direct Attached Storage), είναι η συνήθης μορφή αποθήκευσης όπου τα αποθηκευτικά μέσα όλων των τύπων συνδέονται στο σύστημα, ωστόσο έχει περιορισμένη απόδοση, δύσκολο διαμοιρασμό δεδομένων και δύσκολη διαχείριση, γ) συστοιχίες δίσκων RAID, είναι σύνολο σκληρών δίσκων οι οποίοι μπορεί να συνεχίσουν να λειτουργούν, ακόμα και όταν ένας δίσκος διακόψει τη λειτουργία, χωρίς απώλειες δεδομένων, και, δ) δικτυακή αποθήκευση (SAN, NAS). Το SAN είναι ένα αυτόνομο δίκτυο που διασυνδέει τα αποθηκευτικά μέσα εξυπηρετητών, αλλά και αποθηκευτικά μέσα που



είναι άμεσα συνδεδεμένα με αυτούς. Το NAS είναι ένα σύστημα αποτελούμενο από συσκευές κατάλληλες για διαμοιρασμό αρχείων στις οποίες η πρόσβαση επιτυγχάνεται μέσω ενός δικτυακού πρωτοκόλλου, όπως το TCP/IP, και εφαρμογών, όπως Network File System (NFS) και Common Internet File System (CIFS). Ένα σύστημα NAS συχνά αποτελείται από ένα σύστημα RAID συνδεδεμένο με έναν εξυπηρετητή.

Για την μακροπρόθεσμη διατήρηση των ψηφιακών αντιγράφων, δηλαδή τη δυνατότητα ανάκτησης και χρήσης των ψηφιακών συλλογών ανεξάρτητα από την ταχεία αλλαγή των τεχνολογικών υποδομών, πρέπει να ακολουθούνται οι παρακάτω στρατηγικές: α) διαρκής φροντίδα (enduring care), δηλαδή αποθήκευση των ψηφιακών αντικειμένων σε αξιόπιστο αποθηκευτικό μέσο και δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας, β) ανανέωση (refreshing), είναι η αντιγραφή του περιεχομένου από ένα αποθηκευτικό μέσο σε άλλο ίδιου τύπου, γ) μετάβαση (migration), δηλαδή η μεταφορά ψηφιακών δεδομένων από ένα περιβάλλον υλικού και λογισμικού σε ένα άλλο ή από μια γενιά υπολογιστών σε επόμενη, δ) εξομοίωση (emulation), είναι η χρήση προγραμμάτων τα οποία μεταφράζουν τον κώδικα και τις εντολές ενός περιβάλλοντος, ώστε να μπορούν να εκτελεστούν σωστά σε ένα άλλο, ε) διατήρηση της τεχνολογίας (technology preservation), βασίζεται στη διατήρηση του περιβάλλοντος στο οποίο τρέχει ένα σύστημα, συμπεριλαμβανομένου του υλικού και του λογισμικού, όπως π.χ. λειτουργικό σύστημα, στ) ψηφιακή αρχαιολογία (digital archaeology), περιλαμβάνει μεθόδους για τη διάσωση του περιεχομένου κατεστραμμένων αποθηκευτικών μέσων, ζ) οργανωτικές στρατηγικές, όπως είναι οι ανάγκες προσωπικού και εκπαίδευσης, οι οικονομικές απαιτήσεις και οι ανάγκες για την διατήρηση των μεταδεδομένων.

## **5.7 Μεταδεδομένα**

Ως μεταδεδομένα ορίζονται τα δομημένα και κωδικοποιημένα δεδομένα τα οποία περιγράφουν χαρακτηριστικά πληροφοριακών αρχείων-τεκμηρίων οποιουδήποτε είδους σε οποιοδήποτε μέσον, αποσκοπώντας στην ταύτιση, αναγνώριση, ανακάλυψη, αξιολόγηση και διαχείριση των εκάστοτε αρχείων (τεκμηρίων) που περιγράφονται. Η βασική χρησιμότητα των μεταδεδομένων είναι ο εμπλουτισμός των στοιχείων και η γρήγορη αναζήτηση πηγών.

Υπάρχουν τρεις κατηγορίες μεταδεδομένων που χρησιμοποιούνται συχνά για να περιγράψουν αρχεία:

Τα Περιγραφικά: περιέχουν πληροφορίες που περιγράφουν το περιεχόμενο ενός τεκμηρίου και χρησιμοποιούνται κυρίως για βιβλιογραφικούς σκοπούς.

Τα Δομικά: περιέχουν πληροφορίες που συνδέουν ένα αρχείο με άλλα αρχεία ώστε να υπάρχει μια αλληλουχία μεταξύ αυτών.

Τα Διοικητικά: περιέχουν πληροφορίες που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση του αρχείου ή τον έλεγχο πρόσβασης σε αυτό, μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν επιπρόσθετα και πληροφορίες σχετικές με τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας κ.ά.

### **5.8 Ενέργειες ανάδειξης – προβολής**

Πριν την προβολή του ψηφιακού περιεχομένου επιβάλλεται η κατάλληλη επεξεργασία, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει τη μείωση μεγέθους της εικόνας, του ήχου, κλπ. και επομένως την υποβάθμιση της ποιότητας για να εξασφαλίζεται η πρόσβαση. Στη συνέχεια, αφού ολοκληρωθεί η δημιουργία και η αποθήκευση του ψηφιακού αντιγράφου και των μεταδεδομένων του, ακολουθεί η ανάδειξη και η προβολή του ψηφιοποιημένου περιεχομένου στο διαδίκτυο, στο εταιρικό δίκτυο ή όπου αλλού ζητηθεί από τον πελάτη (π.χ. διανομή σε DVD's κτλ).

### **5.9 Πνευματικά δικαιώματα**

Για την δημοσιοποίηση οποιουδήποτε περιεχομένου είναι απαραίτητη η εξασφάλιση των πνευματικών δικαιωμάτων του δημιουργού, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος δημιουργίας αντιγράφων. Όταν τα πνευματικά δικαιώματα ανήκουν σε τρίτους, το περιεχόμενο μπορεί να ψηφιοποιηθεί μόνο με την έγκρισή τους. Τα πνευματικά δικαιώματα μπορούν να προστατευθούν με μέσα όπως την προβολή μόνο τμημάτων της εικόνας, το ορατό υδατόσημα ή σήμα πνευματικής ιδιοκτησίας σε κάθε εικόνα, το οποίο αλλοιώνει τα χαρακτηριστικά μικρών τμημάτων της εικόνας και το αόρατο υδατόσημα, το οποίο αξιοποιείται για την πιστοποίηση της ιδιοκτησίας μιας αντιγραμμένης εικόνας. Επίσης, με την κρυπτογράφηση των εικόνων και τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτές μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες, η πρόσβαση στις κρυπτογραφημένες εικόνες γίνεται από περιορισμένο κοινό και με την προβολή αντιγράφων των ψηφιοποιημένων εικόνων σε πολύ χαμηλή ανάλυση (π.χ. 75 ως 150 dpi), καθίσταται αδύνατη η αξιοποίηση των ψηφιακών αντικειμένων για άλλες χρήσεις. Η επιλογή του τρόπου προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων στο πλαίσιο ενός έργου ψηφιοποίησης εξαρτάται από τους στόχους του έργου, τις

απαιτήσεις του πολιτιστικού φορέα και τη φύση των προς ψηφιοποίηση αντικειμένων.

### **5.10 Διαχείριση έργων ψηφιοποίησης**

Η επιτυχία ενός έργου ψηφιοποίησης στηρίζεται στη διαχείρισή του, πράγμα το οποίο επιτυγχάνεται με την καθιέρωση ροής εργασιών, που θα μεγιστοποιεί την παραγωγή του προσωπικού, με τη σωστή σχεδίαση της βάσης δεδομένων του έργου και τη συνεχή καταχώρηση δεδομένων. Πολύ σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία του έργου ψηφιοποίησης, είναι η εκπαίδευση του προσωπικού σε δυο διαφορετικά αντικείμενα, σε τεχνολογικά θέματα και στη μεταχείριση των πρωτοτύπων. Η εξειδίκευση των εργαζομένων σε ένα συγκεκριμένο τομέα της διαδικασίας ψηφιοποίησης, ο οποίος μέσα από την απόκτηση γνώσεων και την ενασχόληση με αυτόν, συμβάλλει στη μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας. Πολλές φορές είναι απαραίτητη η ανάθεση τμημάτων σε τρίτους και έτσι ο φορέας δεν έχει υποχρέωση να εκπαιδεύσει και να διατηρήσει προσωπικό με εξειδικευμένες τεχνολογικές γνώσεις. Τα τμήματα που ανατίθενται σε τρίτους είναι η ψηφιοποίηση, η προμήθεια και εγκατάσταση υλικού, η ανάπτυξη λογισμικού κλπ. Επιπλέον, η δημιουργία ψηφιακών συλλογών έχει κόστος, γι' αυτό πρέπει να υπολογιστούν τα αρχικά έξοδα, τα έξοδα υποδομής και το κόστος για τη συνέχισή τους.

Το τελευταίο στάδιο της διαδικασίας ψηφιοποίησης είναι η προβολή και η δημοσιοποίηση των έργων στο κοινό μέσω συνεδρίων, συναντήσεων και άλλων εκδηλώσεων. Για την επιτυχημένη προβολή του έργου πρέπει να ακολουθηθούν δοκιμασμένες τεχνικές, όπως ο προσδιορισμός των ομάδων πληθυσμού με ενδιαφέρον για το έργο. Επίσης, η προσέλκυση του ενδιαφέροντος μπορεί να επιτευχθεί με την συνεχή ενημέρωση και την διανομή υλικού στους ειδικούς και στους χρήστες.

### **5.11 Πρότυπα**

Ως πρότυπο ορίζουμε ένα σχέδιο που εμπεριέχει κριτήρια και τεχνικές προδιαγραφές ενός ηλεκτρονικά αρχειοθετημένου τεκμηρίου με απώτερο σκοπό να χρησιμοποιηθεί ως κανόνας, οδηγία ή και ως ορισμός αυτού.

Τα πρότυπα δημιουργήθηκαν με σκοπό την επίτευξη της διαλειτουργικότητας, της προσβασιμότητας, της διατήρησης και της ασφάλειας ενός σύγχρονου ηλεκτρονικά αρχειοθετημένου τεκμηρίου. (προϊόντος ή υπηρεσίας.)

## 5.12 Πρότυπα κειμένου

Η αποθήκευση των κειμένων συνήθως γίνεται σε μορφή HTML, XHTML, XML ή ASCII, ώστε να είναι δυνατή η προβολή τους ως αρχεία τύπου HTML 4.0 ή XHTML 1.0. Συνήθως επιλέγεται η αποθήκευση σε μορφή XML η οποία συνδέεται με ένα DTD (Document type Definition). Το περιεχόμενο τους περιέχεται είτε σε ξεχωριστά αρχεία είτε σε βάση δεδομένων. Άλλος ένας τύπος αρχείου είναι το Adobe, Portable Document Format (PDF), ένα κλειστό πρότυπο χαρακτηριστικό του οποίου είναι ότι διατηρεί τη μορφοποίηση, τη γραμματοσειρά, τα χρώματα και τα γραφικά του αρχικού κειμένου.

## 5.13 Πρότυπα εικόνας

TIFF (Tagged Image File Format): Τα αρχεία TIFF ενισχύουν την δημιουργία εικόνων υψηλής ποιότητας και υποστηρίζουν συμπίεση χωρίς απώλεια πληροφορίας ή αποθηκεύονται χωρίς συμπίεση γι' αυτό καταλαμβάνουν μεγάλο όγκο.

JPEG (Joint Photographic Experts Group): Είναι προτυποποιημένο κατά το ISO και χρησιμοποιείται για τη μεταφορά και παρουσίαση εικόνων μέσω Διαδικτύου, καθώς δεν καταλαμβάνει μεγάλο όγκο. Είναι συμπιεσμένο πρότυπο με απώλεια πληροφορίας που χρησιμοποιείται για φωτογραφίες και εικόνες και έχει στόχο τη μείωση του όγκου του αρχείου εικόνας. Τα αρχεία JPEG προκύπτουν από αρχεία TIFF με τη βοήθεια λογισμικού επεξεργασίας εικόνας.

JPEG2000: Είναι η καινούργια έκδοση του JPEG. Η διαφορά είναι ότι ο νέος τύπος παρέχει συμπίεση με καθόλου ή πολύ μικρή απώλεια πληροφορίας.

GIF (Graphics Interchange Format): Τα αρχεία GIF χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά και παρουσίαση εικόνων μέσω Διαδικτύου, παρέχουν συμπίεση χωρίς απώλεια πληροφορίας και είναι κατάλληλα για απλά γραφικά. Προκύπτουν από αρχεία TIFF με τη βοήθεια λογισμικού επεξεργασίας εικόνας.

PNG (Portable Network Graphics): είναι ανοικτό πρότυπο εικόνας, το οποίο χρησιμοποιεί συμπίεση χωρίς απώλεια πληροφορίας και σχεδιάστηκε με στόχο την αντικατάσταση του προτύπου GIF. Τα αρχεία εικόνας τύπου PNG διαθέτουν μικρότερο μέγεθος από τα αντίστοιχα αρχεία τύπου GIF. Τα αρχεία PNG μπορούν να προκύψουν από αρχεία TIFF με τη βοήθεια λογισμικού επεξεργασίας εικόνας.

### **5.14 Πρότυπα ήχου**

WAV: Είναι πρότυπο της Microsoft και της IBM για την αποθήκευση αρχείων ήχου. Δεν είναι κατάλληλα για διαδικτυακή χρήση, λόγω του μεγάλου όγκου τους.”

MP3: Το αρχείο αυτό επιτρέπει τη διαδικτυακή μεταφορά αρχείων ήχου μικρού όγκου και υψηλής ποιότητας.

Real audio: Είναι κλειστό πρότυπο που επιτρέπει τη μεταφορά αρχείων ήχου μέσω δικτύων με περιορισμένο εύρος ζώνης, όπως το Διαδίκτυο.

### **5.15 Πρότυπα βίντεο**

MPEG (Motion Pictures Expert Group): Δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας αρχείων υψηλής ποιότητας και σχετικά μικρού όγκου.

QuickTime: Τα αρχεία αυτά έχουν πολύ καλή ποιότητα, αλλά όσο καλύτερη είναι η ποιότητα τόσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος του αρχείου.

Real Video: Είναι ένα κλειστό πρότυπο, η ποιότητα της εικόνας του οποίου προσαρμόζεται ανάλογα με το επιθυμητό μέγεθος του αρχείου.

### **5.16 Πρότυπα τρισδιάστατου περιεχομένου**

VRML (Virtual Reality Markup Language): Τα αρχεία VRML καταλαμβάνουν μεγάλο όγκο, συνήθως λαμβάνονται από το μηχάνημα του χρήστη σε συμπιεσμένη μορφή και στη συνέχεια ο χρήστης μπορεί να τα δει τοπικά.

Shockwave 3D: Τα αρχεία αυτά επιτρέπουν την εισαγωγή τρισδιάστατων μοντέλων σε ένα από τα πιο δημοφιλή πακέτα λογισμικού για τη δημιουργία πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού περιεχομένου για ιστοτόπους, CD-ROM και DVD-ROM.

### **5.17 Πρότυπα ταξινόμησης και ονοματολογίας**

Με τη δημιουργία προτύπων ταξονομιών και λεξιλογίων για το πολιτιστικό περιεχόμενο, επιδιώκεται η καθιέρωση ενιαίας σημασιολογίας για τους πιο συχνά χρησιμοποιούμενους όρους και η αναγνώριση συνώνυμων όρων και εναλλακτικών ονομάτων για τον ίδιο όρο.

### **5.18 Πρότυπα μεταδεδομένων**

Υπάρχουν πολλά πρότυπα μεταδεδομένων, το πιο διαδεδομένο στις μέρες μας είναι το Dublin Core, το οποίο χρησιμοποιήθηκε αρχικά σε έργα ψηφιοποίησης βιβλιοθηκών και αργότερα και αλλού. Υπάρχουν βέβαια και άλλα όπως τα MARC,

DIG35, TEI, EAD. Τα πρότυπα μεταδεδομένων εξασφαλίζουν διαλειτουργικότητα, μελλοντική πρόσβαση στην πληροφορία, ομαλό πλαίσιο ανταγωνισμού και ένα διευρυμένο πεδίο δεξιοτήτων. Από την άλλη, όμως, η δημιουργία μη συμβατών εκδόσεων του ιδίου προτύπου και παρομοίων προτύπων από διαφορετικούς ανθρώπους, ομάδες, οργανισμούς ή φορείς, η μη συχνή ανανέωση (update) των εγγραφών και η πιθανή απώλεια στοιχείων λόγω της διαλειτουργικότητας του συστήματος, δηλαδή της μεταφοράς από ένα μορφότυπο σε άλλο που μπορεί να προκαλέσει απώλεια πληροφορίας, συνθέτουν τα μειονεκτήματα ενός συστήματος.

Ακολουθεί μια σύντομη ανάλυση μερικών πολύ διαδεδομένων προτύπων.

## 6. ΠΡΟΤΥΠΑ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

### 6.1 Το πρότυπο Dublin Core - (<http://dublincore.org/>)<sup>18</sup>

Δημιουργήθηκε σε πρώτη μορφή το 1995 από την OCLC με απώτερο σκοπό να αποτελέσει μια απλοποιημένη μέθοδο περιγραφής ηλεκτρονικών πηγών η οποία δεν θα στηριζόταν σε μεθόδους αυτοματοποιημένης ευρετηρίασης πληροφοριών (π.χ. Alta Vista). Επίσης δημιουργήθηκε και σαν μια εναλλακτική λύση αποδέσμευσης από τις σύνθετες μορφές καταλογογράφησης (π.χ. MARC).

Η λειτουργία του DC στηρίζεται σε έναν μικρό αριθμό κοινά αποδεκτών στοιχείων τα οποία καλύπτουν τις ανάγκες βιβλιογραφικής περιγραφής των ηλεκτρονικά αρχειοθετημένων τεκμηρίων.

Τα 15 στοιχεία είναι τα εξής:

1. Title (Τίτλος) – Ονοματοθεσία τεκμηρίου.
2. Creator (Δημιουργός) – Ο κυρίως υπεύθυνος δημιουργίας του τεκμηρίου.
3. Subject (Θέμα) – Περιγραφή περιεχομένου του τεκμηρίου από λέξεις-κλειδιά.
4. Description (Περιγραφή) – Αυτούσια περιγραφή περιεχομένου του τεκμηρίου
5. Publisher (Εκδότης) – Ο φορέας που έκανε διαθέσιμο το τεκμήριο.
6. Contributor (Συνεργάτης) -Το επουσιώδες σε συνεισφορά πρόσωπο ή φορέας.
7. Date (Ημερομηνία) -Ημερομηνία δημιουργίας/ διαθεσιμότητας του τεκμηρίου.
8. Type (Τύπος) -Κατηγοριοποίηση τεκμηρίου (χειρόγραφο, περιοδικό κ.λπ.)
9. Format (Μορφή/Διαμόρφωση) -Τύπος αρχείου του τεκμηρίου.
10. Identifier (Προσδιοριστής ταυτότητας) -Φράση/Αριθμός προσδιορισμού.
11. Source (Πηγή) -Δεδομένα τεκμηρίου από το οποίο το παρόν απορρέει.
12. Language (Γλώσσα) -Γλώσσα πνευματικού περιεχομένου του τεκμηρίου.
13. Relation (Σχέση) -Αναγνωριστικό σχέσης μεταξύ δύο τεκμηρίων.
14. Coverage (Κάλυψη) -Χαρακτηριστικά χώρου ή χρόνου του τεκμηρίου.
15. Rights (-Πνευματικά- Δικαιώματα Χρήσης) -Δήλωση δικαιωμάτων χρήσης.

Τα προαναφερθέντα στοιχεία μπορούν να ομαδοποιηθούν ανάλογα με τις πληροφορίες που μας δίνουν σε τρεις κατηγορίες στοιχείων:

1. Στοιχεία περιεχομένου τεκμηρίου:

Title, Subject, Description, Source, Language, Relation, Coverage.

<sup>18</sup> <http://www.ionio.gr/~sarantos/dc/dublincore10.html>  
<http://dublincore.org/documents/usageguide/>  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Dublin\\_Core](http://en.wikipedia.org/wiki/Dublin_Core)

2. Στοιχεία πνευματικής ιδιοκτησίας: Creator, Publisher, Contributor, Rights.
3. Στοιχεία τρέχουσας έκδοσης: Type, Format, Identifier, Date.

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι τα παραπάνω στοιχεία είναι συντακτικά ανεξάρτητα, πράγμα που σημαίνει ότι μπορούν να κωδικοποιηθούν από διάφορες γλώσσες σύνταξης (π.χ. HTML, XML κ.α.).

## 6.2 Dublin Core Qualifiers

Η μόνη διαφορά που έχει από το DC είναι οι qualifiers – προσδιοριστές. Ουσιαστικά περιλαμβάνει περισσότερα μεταδεδομένα – μεταπληροφορίες, είναι δηλαδή μία εμπλουτισμένη μορφή του DC. Κατ' επέκταση μας δίνει αποτελέσματα με περισσότερη ακρίβεια, κατ' αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η αποτελεσματικότητα και η ποιότητα του DC.

## 6.3 Τα πρότυπα MARC και MARC 21 (MACHINE-READABLE CATALOGING) - (<http://www.loc.gov/marc/>)<sup>19</sup>

Το MARC είναι το παλαιότερο γνωστό πρότυπο. Δημιουργήθηκε στα 1960 από την βιβλιοθήκη του Κογκρέσου. Είναι ένα σύστημα που μετατρέπει και κωδικοποιεί βιβλιογραφικές πληροφορίες-τεκμήρια έτσι ώστε να είναι αναγνώσιμα από τα Ηλεκτρονικά Υπολογιστικά Συστήματα. Βασικό χαρακτηριστικό του είναι η πολυδιάστατη χρήση του, χάρις στους διάφορους τύπους(formats) που εμπεριέχει και χρησιμοποιεί, και επίσης, η διαλειτουργικότητα του μας επιτρέπει να λάβουμε πληροφορίες ή εγγραφές για κάποιο τεκμήριο της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης μας από κάποια άλλη Ψ.Β. χωρίς να χρειάζεται να εισαγάγουμε ξανά δεδομένα στα πεδία μας.

Το MARC 21 αποτελεί μια εξέλιξη του MARC και περιλαμβάνει μόνον τα βασικά στοιχεία και σύντομους κωδικούς, με συγκεκριμένο τρόπο δόμησης καθορισμένο από το πρότυπο, για την αναπαράσταση των πεδίων για λόγους εξοικονόμησης χώρου. Επίσης αξίζει να αναφερθεί το γεγονός του ότι δεν προκύπτουν προβλήματα μη συμβατότητας όσον αφορά τις ανταλλαγές εγγράφων MARC μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστικών συστημάτων καθώς και του ότι το MARC 21 χαρακτηρίζεται από επεκτασιμότητα.

---

<sup>19</sup> <http://www.loc.gov/marc/96principl.html>



#### **6.4 Το πρότυπο EAD (Encoded Archival Description) -(<http://www.loc.gov/ead/>)<sup>20</sup>**

Είναι ένα πρότυπο κωδικοποίησης και περιγραφής ηλεκτρονικών τεκμηρίων, οδηγών ή καταλόγων αρχειακών συλλογών που δημιουργήθηκε το 1993. Έχει την δυνατότητα να ορίζει την δομή και την κωδικοποίηση των δεδομένων που θα συμπεριληφθούν καθώς και τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν στην όλη διαδικασία, αναλυτικότερα, υποδεικνύει την σειρά σύμφωνα με την οποία θα τεθούν τα στοιχεία μας και μας αναλύει τα διαθέσιμα χαρακτηριστικά του εκάστοτε στοιχείου.

Η διεθνής εξασφάλιση ομοιομορφίας μεταξύ των τεκμηρίων που έχουν κωδικοποιηθεί σε EAD γίνεται χάρη στα Διεθνή στάνταρτ (ISAD) που ακολουθεί για την περιγραφή των τεκμηρίων. Επίσης η χρήση της «ανοιχτής» γλώσσας σύνταξης XML προσφέρει την δυνατότητα ελεύθερης μεταφοράς και ανταλλαγής τεκμηρίων που έχουν κωδικοποιηθεί σε EAD μέσω του διαδικτύου.

#### **6.5 Το πρότυπο GILS (Global Information Locator Service) – (<http://www.gils.net/>)<sup>21</sup>**

Είναι μία υπηρεσία που αναπτύχθηκε στα μέσα τις δεκαετίας του '90 και περιλαμβάνει ένα σύστημα εντοπισμού ηλεκτρονικών πληροφοριών. Η λειτουργία της βασίζεται στην υιοθέτηση ανοιχτών προτύπων(οι εγγραφές μεταδεδομένων αποθηκεύονται σε διακομιστές (servers) και είναι προσβάσιμες από διάφορες μηχανές αναζήτησης) και στην ανάπτυξη και διατήρηση ενός συνόλου στοιχείων τα οποία χρησιμοποιούνται για την περιγραφή ενός τεκμηρίου, τα στοιχεία αυτά αναφέρονται:

1. Στην βιβλιογραφία του τεκμηρίου
2. Στην θεματική περιγραφή του
3. Στην διαθεσιμότητα και στον τρόπο πρόσβασης σε αυτό και
4. Στον λόγο δημιουργίας του.

Αξίζει να αναφερθεί πως μια εγγραφή μεταδεδομένων στο σύστημα GILS μπορεί να εμπεριέχεται μέσα στο τεκμήριο που περιγράφει ή να υπάρχει ως ανεξάρτητο τεκμήριο μέσα σε βάσεις δεδομένων του συστήματος GILS.

---

<sup>20</sup> <http://www.loc.gov/ead/ag/agpref.html>  
<http://www.loc.gov/ead/ag/agauthor.html>  
<http://www.loc.gov/ead/ag/agconc.html>  
<http://www.archivists.org/saagroups/ead/aboutEAD.html>

<sup>21</sup> <http://www.gils.net/overview.html>  
[http://www.gils.net/prof\\_v2.html](http://www.gils.net/prof_v2.html)

## 6.6 Το πρότυπο METS (Metadata Encoding and Transmission Standard) - (<http://www.loc.gov/standards/mets/>)<sup>22</sup>

Είναι ένα ευέλικτο ως προς την σύνθετη περιγραφή αντικειμένων και συλλογών πρότυπο. Η βασική του διαφοροποίηση ως προς τα προαναφερθέντα πρότυπα αφορά στο ότι μπορεί να κωδικοποιήσει ολόκληρες συλλογές, και όχι μόνον ένα τεκμήριο, και να περιγράψει την δομή τους όσο πολύπλοκη και αν είναι αυτή. Στηρίζεται στην «ανοιχτή» γλώσσα κωδικοποίησης XML.

Το κυρίως πλεονέκτημα του προτύπου METS είναι το ότι δεν διαθέτει σταθερό σύνολο όρων περιγραφικών και διαχειριστικών μεταδεδομένων, αλλά έχει την δυνατότητα να ενσωματώνει οποιοδήποτε υπάρχων πρότυπο και οποιοδήποτε είδος αρχείου.

Το METS αποτελείται από επτά ενότητες κάθε μία από τις οποίες επιτελεί συγκεκριμένη λειτουργία, αναφορικά οι ενότητες αυτές είναι :

1. Κεφαλίδα (Header)
2. Ενότητα Περιγραφικών Μεταδεδομένων (Descriptive Metadata Section)
3. Ενότητα Διαχειριστικών Μεταδεδομένων (Administrative Metadata Section)
4. Ενότητα Αρχείων (File Section)
5. Ενότητα Δομικής Απεικόνισης (Structural Map Section)
6. Ενότητα Δομικών Συνδέσμων (Structural Links Section)
7. Ενότητα Λειτουργικής Συμπεριφοράς (Behavior Section)

Συνοψίζοντας, το METS είναι ένα ανοιχτό πρότυπο, επεκτάσιμο και τμηματικό καθώς και αρκετά ευέλικτο γι' αυτό άλλωστε και τα έγγραφα του δεν έχουν αυστηρά καθορισμένη μορφή.

---

<sup>22</sup> <https://www.socialtext.net/mim-2006/>  
<http://www.loc.gov/standards/mets/METSPrimerRevised.pdf>

## 6.7 Το πρότυπο TEI (Text Encoding Initiative) -(<http://www.tei-c.org/index.xml>)<sup>23</sup>

Είναι ένα πρότυπο μεταδεδομένων που βασίζεται στις γλώσσες κωδικοποίησης SGML ή XML (που το καθιστούν ανεξάρτητο ως προς τις διάφορες εφαρμογές υλικού -hardware- και λογισμικού -software-) και έχει σαν απώτερο σκοπό την ανάδειξη του περιεχομένου του κειμένου που κωδικοποιεί έτσι ώστε να είναι πιο προσιτό και εύχρηστο σε κάθε ενδιαφερόμενο. Η ευελιξία και οι επιπρόσθετες δυνατότητες που παρέχει, επέκτειναν την φήμη του και συνεπώς την χρήση του σε όλα τα είδη κειμένων, ακόμα και σε πολυμεσικά τεκμήρια.

Η εγγραφή μεταδεδομένων ενός τεκμηρίου στο πρότυπο TEI ονομάζεται TEI Header και αφορά στον τρόπο τεκμηρίωσης και παροχής πληροφοριών για την ταυτότητα του τεκμηρίου.

Οι TEI Headers διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

1. Σε αυτούς που είναι συνημμένοι στο τεκμήριο που περιγράφουν, και
2. Στους ανεξάρτητους headers.

Η βασική διαφορά μεταξύ των δύο είναι ότι ο πρώτος θα πρέπει να περιλαμβάνει πολλές και κυρίως σωστά δομημένες πληροφορίες. Κάπου εδώ χρηστό θα ήταν να επισημανθεί ότι μία εγγραφή μεταδεδομένων στο πρότυπο TEI (TEI Header) αποτελείται από τέσσερις ομάδες στοιχείων εκ των οποίων η πρώτη υποχρεωτική και οι λοιπές τρεις προαιρετικές, οι ομάδες στοιχείων είναι αναφορικά οι εξής:

1. Περιγραφή Αρχείου/Τεκμηρίου (File Description)
2. Περιγραφή Κωδικοποίησης (Encoding Description)
3. Περιγραφή Προφίλ Κειμένου (Text Profile Description)
4. Περιγραφή Ιστορίας Αναθεώρησης (History Revision Description).

Η προαιρετικότητα των τριών προαναφερθεισών ομάδων εξαρτάται καθαρά από τον δημιουργό του TEI header και τον σκοπό που ικανοποιεί η εγγραφή.

---

<sup>23</sup> <http://www.tei-c.org/Guidelines/P4/>  
[http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/HD.html#index-body.1\\_div.2\\_div.8](http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/HD.html#index-body.1_div.2_div.8)  
<http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/HD.html#HD5>  
<http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/CO.html>  
<http://www.tei-c.org/index.xml>

## 6.8 Το πρότυπο MODS (Metadata Object Description Schema)<sup>24</sup>

Σχεδιάστηκε ως μια μέση λύση εξισορρόπησης της πολυπλοκότητας του MARC και της απλουστευμένης μορφής καταχωρήσεων εγγραφών του Dublin Core. Αν και βασίζεται στο MARC21, δεν χρησιμοποιεί όλο το φάσμα των στοιχείων του, αλλά μόνον ένα υποσύνολο αυτών, επίσης να αναφέρουμε ότι ως γλώσσα κωδικοποίησης του, το MODS υλοποιεί την XML.

Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι, το πρότυπο MODS αποτελείται από 19 βασικά στοιχεία και 64 υποστοιχεία, αναφορικά τα στοιχεία που χρησιμοποιεί είναι τα:

1. Title Info (Στοιχεία Τίτλου Τεκμηρίου)
2. Name (Όνομα Τεκμηρίου)
3. Type of Resource (Τύπος τεκμηρίου)
4. Genre (Ύφος Τεκμηρίου)
5. Origin Info (Πληροφορίες Προέλευσης Τεκμηρίου)
6. Language (Γλώσσα Τεκμηρίου)
7. Physical Description (Φυσική Περιγραφή Τεκμηρίου)
8. Abstract (Περίληψη του Τεκμηρίου)
9. Table Of Contents (Πίνακας Περιεχομένων)
10. Target Audience (Σε ποια μερίδα του κοινού/ακροατηρίου αναφέρεται)
11. Note (Σημειώσεις)
12. Subject (Θέμα Τεκμηρίου)
13. Classification (Ταξινόμηση του Τεκμηρίου)
14. Related Item (Δευτερεύοντα Τεκμήρια Συσχετισμένα με το Τεκμήριο)
15. Identifier (Προσδιοριστικό Στοιχείο Τεκμηρίου)
16. Location (Ευρετηριακή Τοποθεσία Τεκμηρίου)
17. Access Condition (Προϋποθέσεις Πρόσβασης στο Τεκμήριο)
18. Extension (Αρχειακή Επέκταση Τεκμηρίου)
19. Record Info (Πληροφορίες σχετικά με την καταγραφή του Τεκμηρίου).

Συνοψίζοντας, σκοπός του MODS είναι να αποτελέσει ένα απλοποιημένο εργαλείο, που θα εξασφαλίζει την διαλειτουργικότητα στον ενιαίο χώρο της πληροφόρησης χωρίς να γίνεται πολύπλοκο.

---

<sup>24</sup> <http://www.dublincore.org>. (Dublin Core Metadata Initiative.)  
<http://www.loc.gov/standards/mods>

## 7. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

### 7.1 E-prints-Digital Repository Software - <http://www.eprints.org>

Καθιερώθηκε σαν ο ευκολότερος τρόπος δημιουργίας ιδρυματικών αποθετηρίων ανοιχτής πρόσβασης, επιστημονικών πληροφοριών, διατριβών, ερευνών και πολυμέσων. Είναι ένα ελεύθερο ανοιχτό λογισμικό πακέτο για την οικοδόμηση ανοιχτής πρόσβασης. Χρησιμοποιείται κυρίως σε ιδρυματικά αποθετήρια και επιστημονικά περιοδικά. Έχει την εμπειρία με την ανάπτυξη αποθετηρίων σε όλες τις κλίμακες, αρχίζοντας από τις μεγαλύτερες που είναι τα ερευνητικά πανεπιστήμια σε πανεπιστήμια που σχετίζονται με ένα μόνο θέμα. Αναπτύχθηκε από το Πανεπιστήμιο του Southampton και τη Σχολή Ηλεκτρονικής και Πληροφορικής. Η χρήση του άρχισε κυρίως από το 2000 και έγινε ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα λογισμικά.

### 7.2 D-Space - <http://www.dspace.org>

Λογισμικό ανοιχτού κώδικα, στα πλαίσια υποστήριξης του κινήματος Open Access (Ανοιχτή Πρόσβαση). Δίνει τη δυνατότητα κατάθεσης ψηφιακού υλικού με σκοπό τη διάδοση και προώθηση της επιστημονικής έρευνας. Παρέχει τα εργαλεία για τη διαχείριση ψηφιακών στοιχείων. Προορίζεται επίσης ως πλατφόρμα για την ψηφιακή διαφύλαξη δραστηριοτήτων. Το 2002 κυκλοφορεί η πρώτη έκδοση, μετά από κοινή προσπάθεια από προγραμματιστές από το MIT και HP Labs στο Cambridge της Μασαχουσέτης. Από το 2002 έχει εγκατασταθεί σε πάνω από 800 ιδρύματα σε όλο τον κόσμο, μεγάλα πανεπιστήμια, κολέγια, πολιτιστικούς οργανισμούς και ερευνητικά κέντρα.

### 7.3 Fedora - <http://fedoraproject.org>

Είναι ένα λογισμικό συμπεριλαμβανομένου ενός λειτουργικού συστήματος που βασίζεται στον πυρήνα του Linux που αναπτύχθηκε από την κοινότητα που ονομάζεται Fedora Project και χρηματοδοτείται από την κοινότητα Red Hat. Κύριος στόχος του Fedora δεν είναι μόνο να περιέχει το λογισμικό που διανέμεται αλλά να είναι και πρωτοπόρο τεχνολογικά. Το Fedora είναι το δεύτερο πιο δημοφιλές λειτουργικό σύστημα από τον Ιούλιο του 2010 πίσω από το Ubuntu. Μια καινούργια έκδοση του Fedora βγαίνει κάθε 6 μήνες. Το Fedora είναι πάντα ελεύθερο για οποιονδήποτε να το χρησιμοποιήσει, τροποποιήσει και διανέμει.

#### 7.4 Dura Space - <http://duraspace.org>

Παρέχει ανοιχτή πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και πολιτιστικές οργανώσεις κληρονομιάς. Το λογισμικό Dura Space χρησιμοποιείται παγκοσμίως ως λύση σε ιδρυματικά αποθετήρια, σε εκδόσεις ανοιχτής πρόσβασης, ψηφιακές βιβλιοθήκες, ψηφιακά αρχεία, ψηφιακές συλλογές κ.α. Το Dura Space έχει δεσμευτεί να εξυπηρετεί τους δημιουργούς και τους διαχειριστές της ακαδημαϊκής, επιστημονικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς παρέχοντας τεχνολογίες και υπηρεσίες που βοηθάνε να διασφαλιστεί ότι το ψηφιακό περιεχόμενο είναι προσβάσιμο σε βάθος χρόνου.

#### 7.5 Greenstone - <http://www.greenstone.org>

Το Greenstone είναι ένα λογισμικό πακέτο για τη δημιουργία και τη διανομή ψηφιακού υλικού στις βιβλιοθήκες. Παρέχει ένα νέο τρόπο οργάνωσης της πληροφόρησης και δημοσίευσης στο διαδίκτυο ή σε CD-ROM. Το Greenstone δημιουργήθηκε από τη Βιβλιοθήκη της Νέας Ζηλανδίας στο Πανεπιστήμιο του Waikato και αναπτύσσεται και διανέμεται σε συνεργασία με την Unesco και την HUMAN INFO NGO.

Είναι λογισμικό ανοιχτής πρόσβασης που εκδίδεται σύμφωνα με τους όρους της GNU General Public License. Ο στόχος του είναι να ενδυναμώσει τους χρήστες ιδιαίτερα στα πανεπιστήμια, στις βιβλιοθήκες και σε άλλα ιδρύματα να δημιουργήσουν δικές τους ψηφιακές βιβλιοθήκες.

#### 7.6 Το CDSWARE - Cern Document Server. (Invenio - 2006) - <http://invenio-software.org/wiki/General/Features>, <http://cdsware.cern.ch/invenio/index.html>

Είναι ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα και θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια εφαρμογή που προσφέρει τον σκελετό και τα εργαλεία για την δημιουργία και την διαχείριση ενός αυτόνομου διακομιστή (server) μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Παρέχει πολλές ευέλικτες δυνατότητες προς τον χρήστη μερικές από τις οποίες είναι οι εξής :

- Φιλική αναζήτηση.
- Απλή και σύνθετη αναζήτηση.
- Δυνατότητα αναζήτησης στα μεταδεδομένα καθώς και στο πλήρες κείμενο.
- Δυνατότητα πλοήγησης(browse).

Επίσης αξίζει να αναφερθεί ότι τα αποτελέσματα της εκάστοτε αναζήτησης ο χρήστης είναι δυνατόν να τα δει σε μορφή: HTML, HTML MARC, XML DC, XML MARC.

#### **7.7 To Dienst - <http://www.cs.cornell.edu/cdlrg/dienst/software/DienstSoftware.htm>**

Είναι ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα που υλοποιεί μια αρχιτεκτονική βασισμένη σε υπηρεσίες για κατανεμημένες ψηφιακές βιβλιοθήκες, παρέχει ομοιόμορφη αναζήτηση σε κατανεμημένα ευρετήρια, πρόσβαση σε πόρους σε κατανεμημένα αποθετήρια και σε πολλαπλά μορφότυπα πόρων. Δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να καταχωρούν επερωτήσεις, οι οποίες εκτελούνται περιοδικά σε μία βάση από τεχνικές αναφορές και επιστρέφουν μόνον τα άρθρα και τις αναφορές, που έχουν εκδοθεί μετά την προηγούμενη εκτέλεση της επερώτησης.

## 8. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Αρχικά, για να μπορέσουμε να ψηφιοποιήσουμε το συγκεκριμένο υλικό έπρεπε πρώτα να εξασφαλίσουμε άδεια από την προϊσταμένη της βιβλιοθήκης. Όταν αυτό κατέστη εφικτό, επιλέχθηκαν τα συγκεκριμένα τεκμήρια από υπάλληλο της βιβλιοθήκης και μας δόθηκαν για να ξεκινήσουμε τη ψηφιοποίηση.

Το πρώτο στάδιο της διαδικασίας, περιλαμβάνει το ξάκρισμα (κοπή των εργασιών), και έπειτα την εισαγωγή των σελίδων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή με τη χρήση σαρωτών (scanners).

Οι πληροφορίες αυτές αποθηκεύτηκαν σε μορφή εικόνας. Αρχικά χρησιμοποιήσαμε το πρότυπο εικόνας TIFF<sup>25</sup> (Tagged Image File Format), το οποίο έχει πολύ καλή ανάλυση και αποθηκεύει τις πληροφορίες χωρίς συμπίεση. Το γεγονός αυτό βέβαια κάνει το αρχείο να έχει μεγάλο μέγεθος. Γι' αυτό το λόγο στη συνέχεια το μετατρέψαμε σε αρχείο JPEG<sup>26</sup> (Joint Photographic Experts Group). Το JPEG συμπιέζει τα δεδομένα ούτως ώστε να καταλαμβάνουν λιγότερο μέγεθος, αυτό κατ' επέκταση αλλοιώνει την ανάλυση της εικόνας.

Ο λόγος που η αποθήκευση γίνεται πρώτα σε αρχείο TIFF είναι για να μπορεί στη συνέχεια το ηλεκτρονικό τεκμήριο να υποστεί κάποια επεξεργασία, η οποία πρέπει να γίνεται σε αρχείο χωρίς συμπίεση.

Εν συνεχεία ενώσαμε τις μεμονωμένες εικόνες JPEG, που ανήκαν σε μια εργασία, σε ένα αρχείο PDF με το πρόγραμμα PDFCreator 0.9.3 GPL. Τα αρχεία PDF διευκολύνουν την ηλεκτρονική δημοσίευση εγγράφων, σε αντιστοιχία με την παραδοσιακή, έντυπη δημοσίευση. Σε γενικές γραμμές, ένα αρχείο PDF εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή όπως ακριβώς ένα τελικό έντυπο κείμενο, χωρίς να διαφοροποιείται η μορφοποίηση και η σελιδαρίθμησή του.<sup>27</sup> Ένα χαρακτηριστικό των αρχείων αυτών είναι πως οι παραλήπτες τους δεν μπορούν να επεξεργαστούν ή να αλλοιώσουν το περιεχόμενό τους.<sup>28</sup> Το μέγεθος ενός PDF αρχείου είναι ανάλογο με το μέγεθος των εικόνων που αποτελείται. Ως εκ τούτου μικρότερο αρχείο εικόνων συνεπάγεται με μικρότερο αρχείο PDF, γεγονός που κάνει ευκολότερο το κατέβασμα του αρχείου.

---

<sup>25</sup> <http://www.digitalpreservation.gov/formats/fdd/fdd000022.shtml>

<sup>26</sup> <http://www.jpeg.org/jpeg/index.html>

<sup>27</sup> <http://www.lds.gr/forum/index.php?topic=140.0>

<sup>28</sup> <http://oktabitos.wordpress.com/2007/12/19/how-to-create-pdf-for-free/>

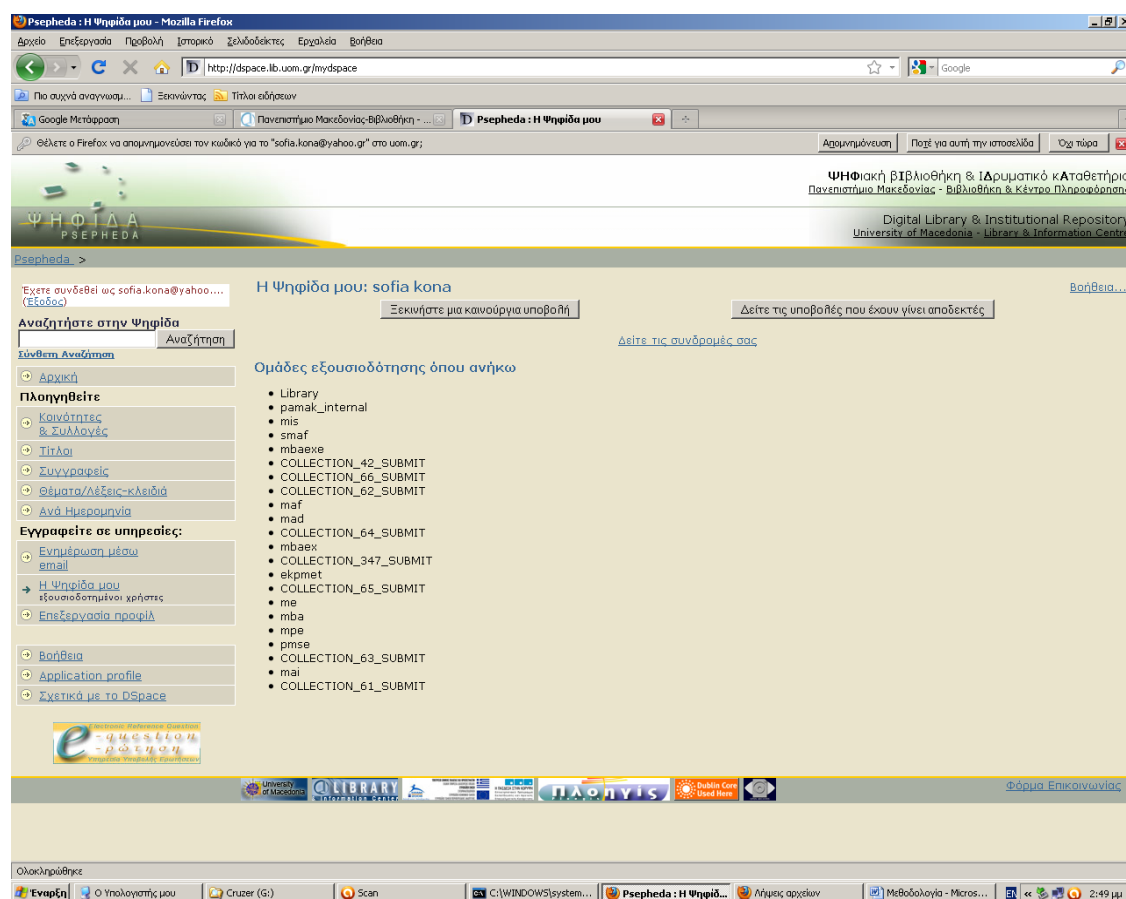


Πολιτική της βιβλιοθήκης είναι να υποβάλλονται όλες οι εργασίες σε ένα ενιαίο αρχείο PDF, το οποίο πρέπει να είναι πιστή απόδοση της έντυπης εργασίας που παραδίδεται στη σχολή.<sup>29</sup>

Το επόμενο βήμα ήταν να ανεβάσουμε τα αρχεία αυτά στη Ψηφίδα. Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικά τα στάδια της διαδικασίας

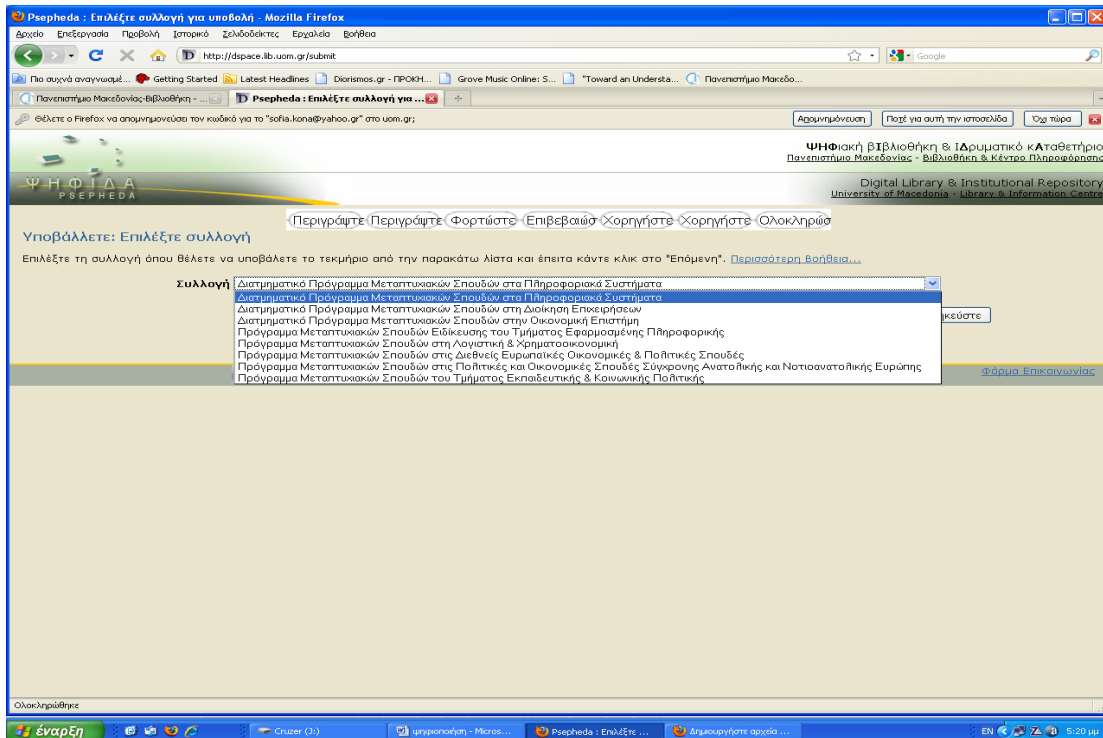
Αφού μπούμε στη Ψηφίδα <http://dspace.lib.uom.gr/> στην αριστερή στήλη υπάρχει ένα link που ονομάζεται «Η Ψηφίδα μου», από το οποίο ανεβάσαμε τις μεταπτυχιακές εργασίες. Για να έχεις πρόσβαση εκεί πρέπει να είσαι εγγεγραμμένο μέλος.

Στη σελίδα που εμφανίζεται, πατώντας το link «Ξεκινήστε μια καινούργια υποβολή» επιλέγεις την συλλογή στην οποία θέλεις να υποβάλεις το τεκμήριο, από την λίστα επιλογών που σου δίνεται.

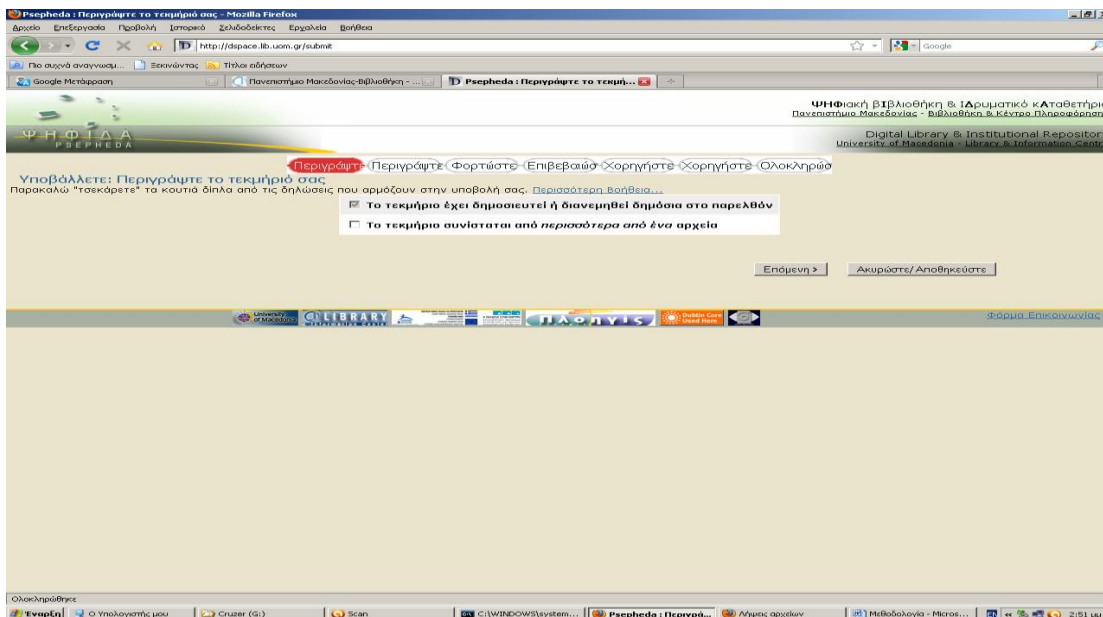


<sup>29</sup> [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/acceptable\\_files.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/acceptable_files.pdf)

## Λίστα επιλογής συλλογών



Κατόπιν, ακολουθεί η περιγραφή του τεκμηρίου. Στις διπλωματικές και πτυχιακές εργασίες είναι προεπιλεγμένο το πρώτο πλαίσιο «Το τεκμήριο έχει δημοσιευτεί ή διανεμηθεί δημόσια στο παρελθόν». Το πλαίσιο αυτό επιλέγεται για να εμφανιστεί στην επόμενη σελίδα περιγραφής το πεδίο του εκδότη και της ημερομηνίας έκδοσης.



## **Εγγραφή μεταδεδομένων**

Στο επόμενο βήμα, οι πληροφορίες που εισάγονται σχηματίζουν την εγγραφή μεταδεδομένων που θα δώσει τη δυνατότητα στους χρήστες να ανακτήσουν το τεκμήριο μέσω των μηχανών αναζήτησης. Το πρότυπο μεταδεδομένων που χρησιμοποιεί το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας είναι το Dublin Core και συγκεκριμένα το DC Qualifiers, το οποίο υλοποιείται μέσα στο λογισμικό DSpace. *(Το παράδειγμα που ακολουθεί αντιστοιχεί σε μια από τις εργασίες που έχουμε ψηφιοποιήσει).*

**Τα πεδία που συμπληρώνουμε είναι τα εξής:**

**Τίτλος διπλωματικής εργασίας:** Έλεγχος πρόσβασης σε περιβάλλοντα διάχυτης υπολογιστικής

**Μεταπτυχιακός φοιτητής:** Κακογιάννης, Δημήτριος (επίθετο και όνομα)

**Επιβλέπων καθηγητής:** Μαυρίδης, Ιωάννης (επίθετο και όνομα)

**Τμήμα όπου εκπονήθηκε η διπλωματική εργασία:** Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική  
(από τη λίστα επιλογών, δεν δακτυλογραφείται)

**Εκδότης:** Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (προεπιλεγμένο από το σύστημα)

**Ημερομηνία έκδοσης:** 2005 (έτος κατάθεσης εργασίας)

**Περιγραφή:** Διπλωματική εργασία--Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2005.  
(συμπληρώνετε μόνο τη χρονολογία, τα υπόλοιπα είναι προεπιλεγμένα)

**Αριθμός σελίδων:** 159 σ. (καταγράφεται ο αριθμός των σελίδων έτσι όπως εμφανίζεται στο PDF, όχι ο αριθμός σελίδων της έντυπης εργασίας)

**Λέξεις-κλειδιά:** -- (γράφονται όσες λέξεις-κλειδιά πιστεύεται ότι ανταποκρίνονται στο θεματικό περιεχόμενο της εργασίας)

**Περίληψη:** -- (γράφεται ή μεταφέρεται με τις εντολές Copy και Paste το κείμενο της περίληψης της εργασίας. Καλό είναι να μην υπερβαίνει τις 300 λέξεις.)

**Τύπος περιεχομένου:** Ηλεκτρονική Διατριβή – Κείμενο (προεπιλεγμένο με δυνατότητα αλλαγής)

**Γλώσσα:** Ελληνικά (προεπιλεγμένη, την αλλάζουμε μόνο όταν το κείμενο δεν είναι στα ελληνικά και επιλέγουμε την αντίστοιχη γλώσσα)

Τα πεδία που παρέχουν την δυνατότητα προσθήκης περισσότερων του ενός στοιχείων, είναι: Μεταπτυχιακός φοιτητής, Επιβλέπων καθηγητής, Περιγραφή, Λέξεις-κλειδιά και Περίληψη. Τα δυο τελευταία πεδία δεν συμπληρώθηκαν στις εν λόγω εργασίες κατόπιν υπόδειξης από το προσωπικό της βιβλιοθήκης.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΘΗΤΗΡΙΟ  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας - Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφορικής  
Digital Library & Institutional Repository  
University of Macedonia - Library & Information Centre

Ψ Η Φ Ι Α Δ Α  
P S E P H E D A

Περιγράψτε Περιγράψτε Φορτώστε Επιβεβαιώστε Χορηγήστε Χορηγήστε Ολοκληρώστε

**Υποβάλλετε: Περιγράψτε το τεκμήριό σας**  
Παρακαλώ συμπληρώστε τις πληροφορίες που ζητούνται παρακάτω σχετικά με την υποβολή σας. Στους περισσότερους φυλλομετρητές, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πλήκτρο tab για να μετακινήσετε τον κέρσορα στο επόμενο πλαίσιο εισαγωγής ή κουμπή, ώστε να μη χρειάζεται να χρησιμοποιείτε το ποντίκι κάθε φορά. [\(Περισσότερη Βοήθεια...\)](#)  
Εισάγετε τον κύριο τίτλο της διπλωματικής εργασίας.

Τίτλος διπλωματικής εργασίας

Εισάγετε το επίθετο και το όνομα του συγγραφέα του τεκμηρίου.  
Επίθετο Όνομα(τα)  
π.χ. Παπαδόπουλος π.χ. Γιώργος

Μεταπτυχιακός φοιτητής

Εισάγετε τα στοιχεία του επιβλέποντος καθηγητή.  
Επίθετο Όνομα(τα)  
π.χ. Παπαδόπουλος π.χ. Γιώργος

Επιβλέπων καθηγητής

Τμήμα όπου εκπονήθηκε η διπλωματική εργασία

Εισάγετε το όνομα του φορέα που αρχειοθετεί τη διπλωματική εργασία.  
Επίθετο Όνομα(τα)  
π.χ. Παπαδόπουλος π.χ. Γιώργος

Εκδότης

Ημερομηνία έκδοσης

Περιγραφή

Ολοκληρώθηκε

ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΘΗΤΗΡΙΟ  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας - Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφορικής  
Digital Library & Institutional Repository  
University of Macedonia - Library & Information Centre

Ψ Η Φ Ι Α Δ Α  
P S E P H E D A

Περιγράψτε Περιγράψτε Φορτώστε Επιβεβαιώστε Χορηγήστε Χορηγήστε Ολοκληρώστε

Εισάγετε τον αριθμό σελίδων της διπλωματικής.  
Αριθμός σελίδων

Εισάγετε τις κατάλληλες λέξεις-κλειδιά ή φράσεις παρακάτω.  
Λέξεις-κλειδιά

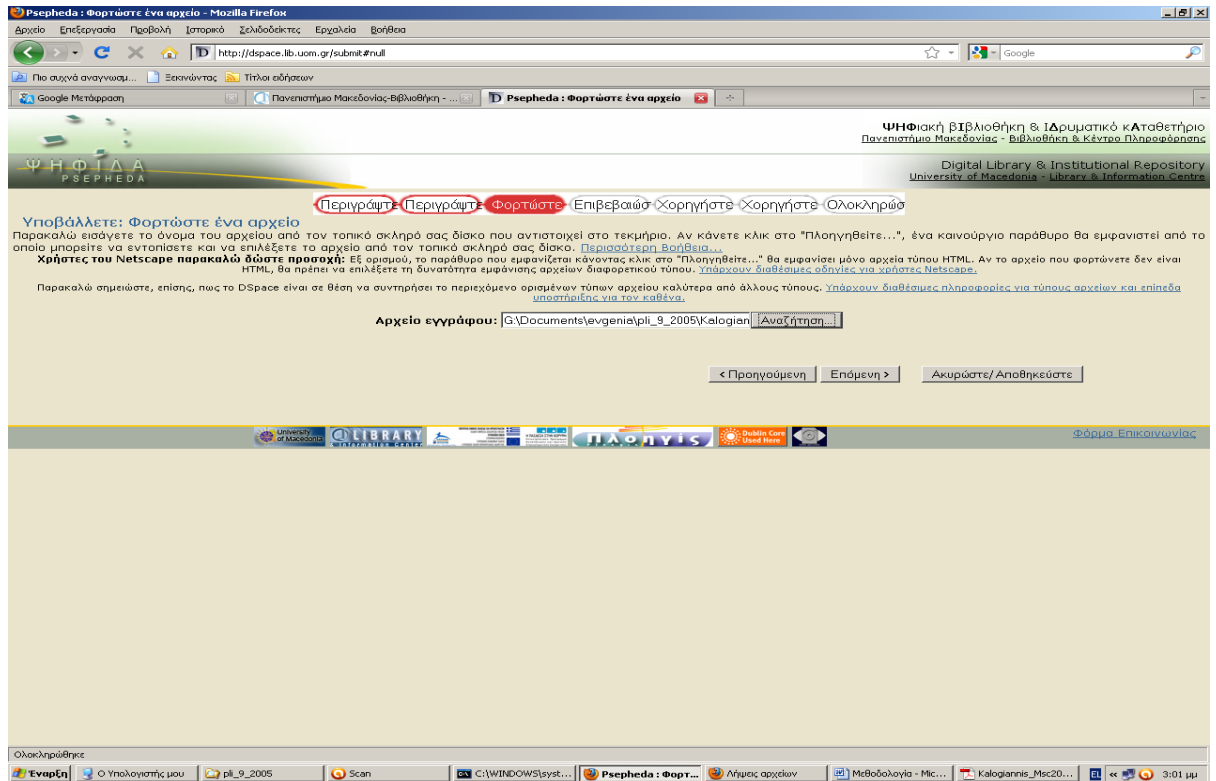
Εισάγετε την περίληψη της διπλωματικής σας.  
Περίληψη

Επιλέξτε τον τύπο του περιεχομένου που υποβάλλετε. Για να επιλέξετε περισσότερες από μία τιμές από τη λίστα κρατήστε πατημένα τα πλήκτρα "CTRL" ή "Shift".  
Τύπος περιεχομένου   
Αναφορά κώσας  
Επιστολή  
Ενημερωτικό δελτίο  
Προδημοσίευση  
Πηλεκτρονική Διανομή

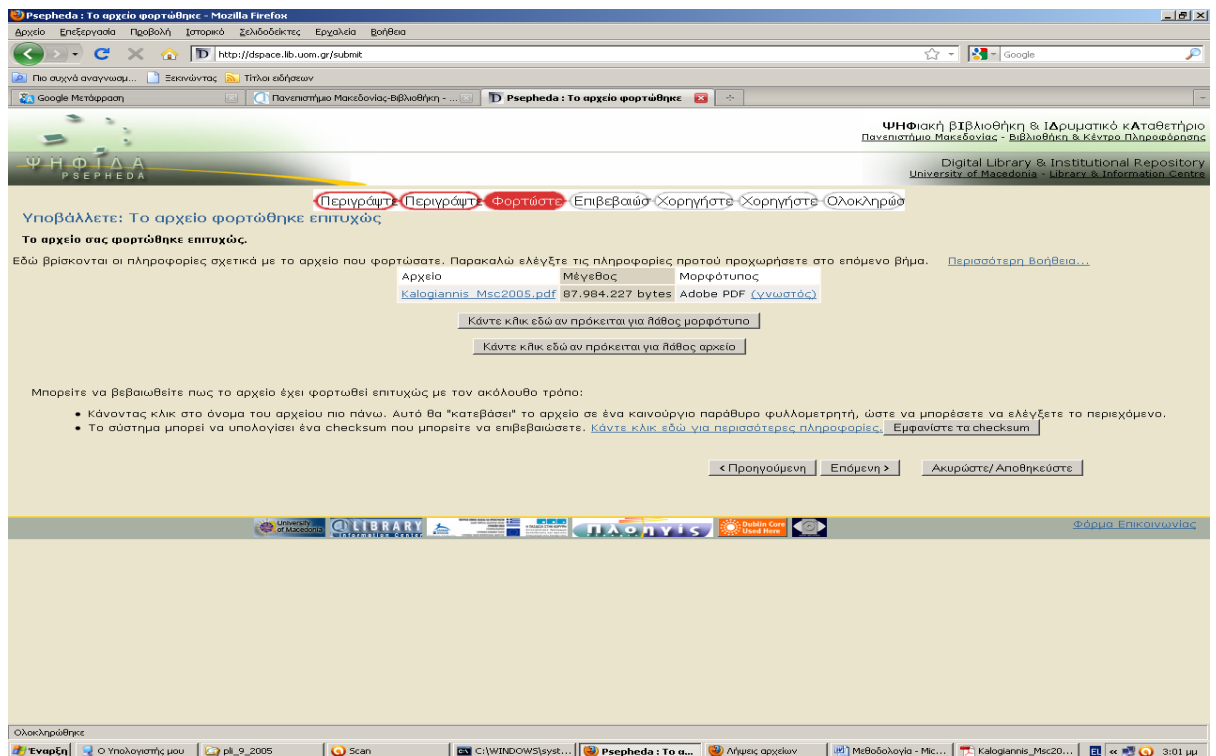
Γλώσσα

Ολοκληρώθηκε

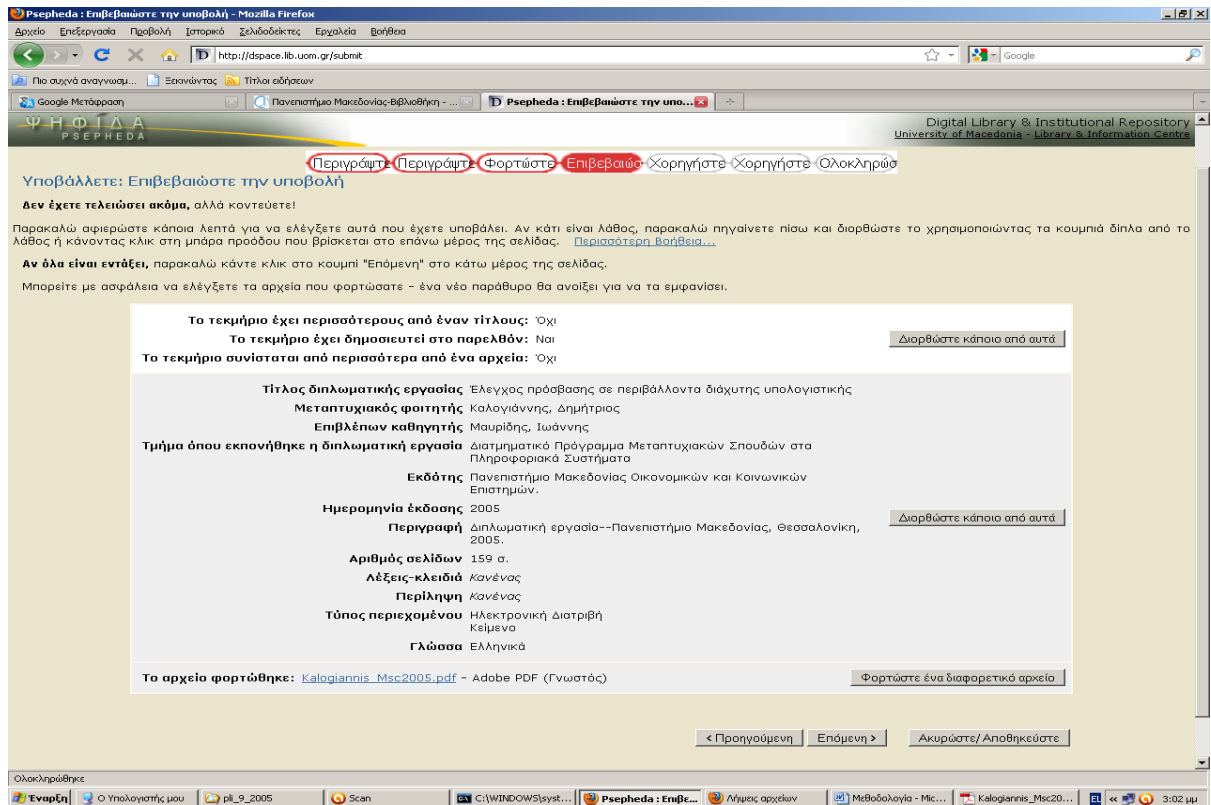
Αφού συμπληρωθούν όλα τα παραπάνω πεδία, ουσιαστικά τελειώνει η περιγραφή της εργασίας, στη συνέχεια φορτώνουμε το αρχείο PDF.



Σ' αυτή τη σελίδα εμφανίζονται τα στοιχεία του αρχείου που έχει φορτωθεί. Εμείς οφείλουμε να τα ελέγξουμε ούτως ώστε να βεβαιωθούμε ότι είναι σωστά.



Το επόμενο στάδιο της διαδικασίας είναι να επιβεβαιώσουμε όλα τα στοιχεία που υποβάλαμε και να διορθώσουμε τυχόν λάθη που ενδεχομένως να υπάρχουν.



## Άδεια Creative Commons

Αφότου διεξάγουμε τον έλεγχο, στη συνέχεια μας δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε την άδεια «Creative Commons», άδεια σχετική με τα πνευματικά δικαιώματα, η οποία ασχολείται με την επέκταση του εύρους των πνευματικών έργων που είναι διαθέσιμα για να βασιστούν σε αυτά (είτε ως πηγές, είτε για ανατύπωση) και άλλα έργα και να μοιραστούν με κάθε νόμιμο δικαίωμα χρήσης. Οι δημιουργοί μπορούν να δηλώσουν εύκολα ποια δικαιώματα διατηρούν, και ποια δικαιώματα παραμερίζουν προς όφελος άλλων δημιουργών.<sup>30</sup> Ωστόσο, η άδεια αυτή παραχωρεί επιπλέον δικαιώματα χρήσης στον τελικό παραλήπτη από αυτά που ορίζουν οι κλασικοί κανονισμοί του copyright.

Συστατικά στοιχεία της άδειας είναι:

- 1) Αναφορά στον αρχικό δημιουργό του έργου
- 2) Διανομή του παράγωγου έργου με τους όρους της αρχικής άδειας
- 3) Απαγόρευση δημιουργίας παράγωγων έργων
- 4) Απαγόρευση εμπορικής χρήσης του έργου

<sup>30</sup> [http://el.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](http://el.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons)

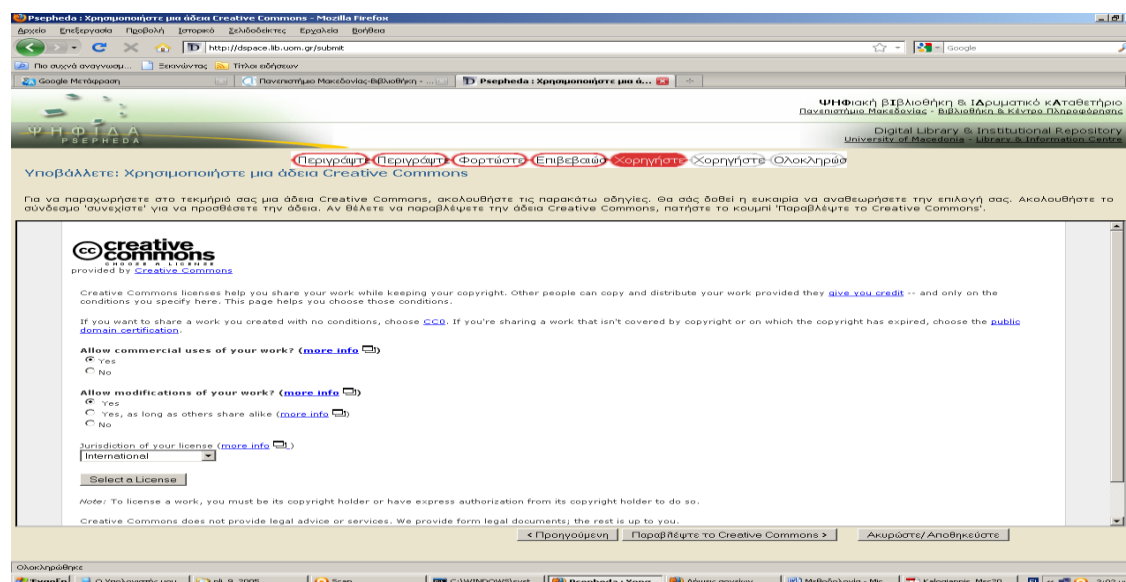
Στις μέρες μας η άδεια αυτή είναι ευρύτατα διαδεδομένη και συνδέεται μεταξύ άλλων και με το κίνημα Open Access, καθώς και με τη λειτουργία Ιδρυματικών Καταθετηρίων.<sup>31</sup>

## Creative Commons & Ψηφίδα<sup>32</sup>

Η ψηφίδα είναι ένα από τα ιδρυματικά καταθετήρια που παρέχουν αυτή την δυνατότητα. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μια από τις έξι άδειες Creative Commons που υπάρχουν, οι οποίες είναι:

- Attribution
- Attribution-NonCommercial
- Attribution-NonCommercial-NoDerivs
- Attribution-NonCommercial-ShareAlike
- Attribution-NoDerivs
- Attribution-ShareAlike

Η άδεια αυτή θα συνοδεύει την υποβολή του, θα εμφανίζεται στη σελίδα της εγγραφής και θα ορίζει ποιοι είναι οι όροι χρήσης του έργου από τον τελικό χρήστη του καταθετηρίου. Ο υποβάλλων δεν είναι υποχρεωμένος να επιλέξει μία από αυτές τις άδειες. Μπορεί να παραβλέψει αυτό το στάδιο της υποβολής, αλλά αυτό σημαίνει ότι το έργο του πλέον καλύπτεται αποκλειστικά από τους κλασικούς κανονισμούς copyright.



<sup>31</sup> [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/creativecommons\\_text.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/creativecommons_text.pdf)

<sup>32</sup> [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/creativecommons\\_text.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/creativecommons_text.pdf)

## Άδεια βιβλιοθήκης περί πνευματικών δικαιωμάτων

Το τελευταίο στάδιο της υποβολής του τεκμηρίου στη συλλογή χρειάζεται την σύμφωνη γνώμη του συγγραφέα ή κάτοχου πνευματικών δικαιωμάτων, σύμφωνα με τους όρους που θέτει η «Ψηφίδα», οι οποίοι περιλαμβάνουν:

1) Το μη-αποκλειστικό δικαίωμα αναπαραγωγής, μετάφρασης, διανομής της υποβολής στο διαδίκτυο, για εκπαιδευτική, ερευνητική και ιδιωτική χρήση και όχι για χρήση που αποσκοπεί σε εμπορική εκμετάλλευση.

2) Παραχωρεί στη βιβλιοθήκη το δικαίωμα να αντιγράψει την εργασία σε οποιοδήποτε μέσο ή μορφότυπο για λόγους συντήρησης. Για τον ίδιο ακριβώς λόγο, μπορεί να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα στη συλλογή της.

3) Η εργασία δεν θα συκοφαντεί πρόσωπα ούτε θα προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.

4) Τέλος, αναφέρεται ότι η βιβλιοθήκη θα προσδιορίσει ευδιάκριτα το όνομα του συγγραφέα ή κατόχου πνευματικών δικαιωμάτων και δεν θα κάνει καμία αλλαγή στην υποβολή, εκτός από αυτές που περιλαμβάνονται στην εν λόγω άδεια.

The screenshot shows a web browser window displaying the Psepheda website. The page title is "Psepheda : Άδεια διανομής της Ψηφίδας - Mozilla Firefox". The browser address bar shows "http://dspace.lib.uom.gr/submit". The website header includes the logo "ΨΗΦΙΔΑ PSEPHEDA" and the text "ΨΗΦιακή βιβλιοθήκη & Ιδρυματικό ΚΑΤαθέτήριο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας - Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφορικής" and "Digital Library & Institutional Repository University of Macedonia - Library & Information Centre".

Navigation buttons include: Περιγράψτε, Περιγράψτε, Φορτώστε, Επιβεβαιώ, Χορηγήστε, Χορηγήστε, Ολοκληρώ.

Text on the page: **Υπάρχει ένα τελευταίο βήμα:** Για την αναπαραγωγή, μετάφραση και διανομή της υποβολής σας παγκοσμίως από την Ψηφίδα, χρειάζεται να συμφωνήσετε με τους παρακάτω όρους. Παρακαλώ αφιερώστε κάποια λεπτά για να διαβάσετε τους όρους αυτής της άδειας και κάντε κλικ σε ένα από τα κουμπιά στο κάτω μέρος της σελίδας. Κάνοντας κλικ στο κουμπί "Χορηγήστε την άδεια", δείχνετε πως συμφωνείτε με τους όρους που θέτει η άδεια. [Περισσότερη Βοήθεια...](#)

**Η μη-χορήγηση της άδειας δε θα διαγράψει την υποβολή σας.** Το τεκμήριό σας θα παραμείνει στη σελίδα σας "Η Ψηφίδα μου". Μπορείτε έπειτα είτε να αφαιρέσετε την υποβολή από το σύστημα είτε να συμφωνήσετε με την άδεια αργότερα, μόλις επιλυθούν τυχόν απορίες που έχετε.

**ΜΗ-ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΔΕΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

Με την υπογραφή και υποβολή αυτής της άδειας, εσείς (ο συγγραφέας (-εις) ή κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων) παραχωρείτε στη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (ΠΑΜΑΚ) το μη-αποκλειστικό δικαίωμα αναπαραγωγής, μετάφρασης (όπως ορίζεται παρακάτω), και/ή διανομής της υποβολής σας (συμπεριλαμβανομένης της επιτομής) παγκοσμίως σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, συμπεριλαμβανομένων, αλλά χωρίς να περιορίζεται σε ήχο ή βίντεο.

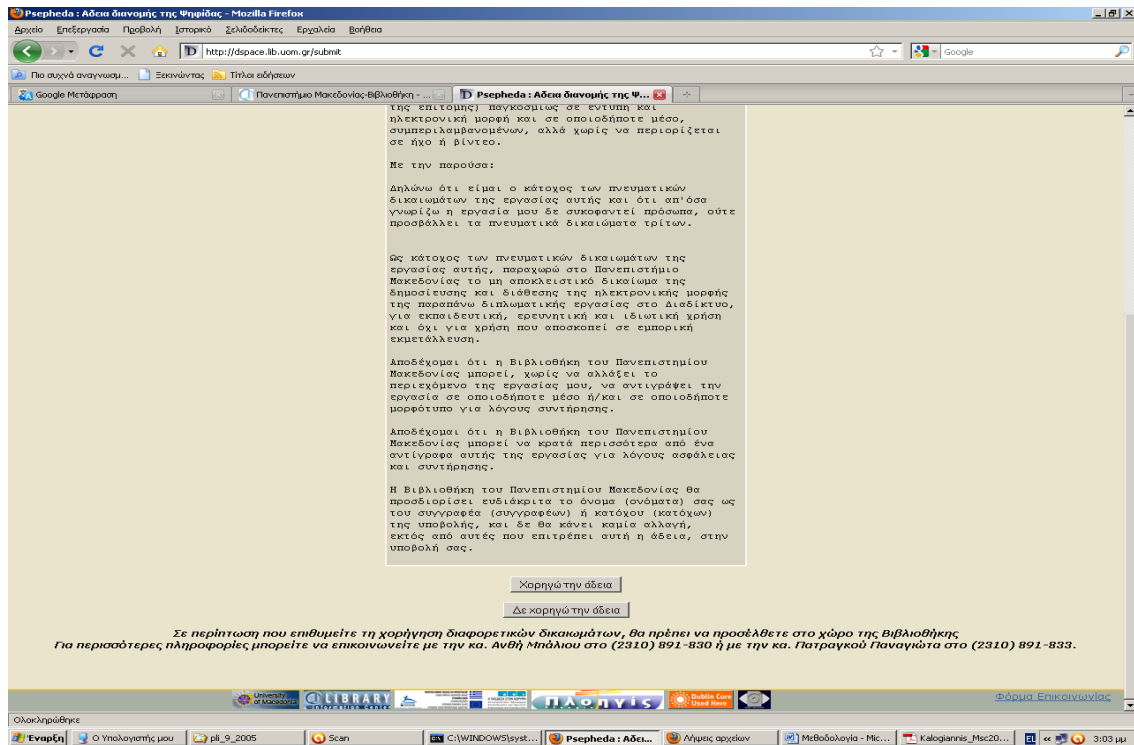
Με την παρούσα:

Απλώνω ότι είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της εργασίας αυτής και ότι απ'όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.

Ως κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της εργασίας αυτής, παραχωρώ στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας το μη αποκλειστικό δικαίωμα της δημοσίευσης και διάθεσης της ηλεκτρονικής μορφής της παραπάνω διπλωματικής εργασίας στο Διαδίκτυο, για εκπαιδευτική, ερευνητική και ιδιωτική χρήση και όχι για χρήση που αποσκοπεί σε εμπορική εκμετάλλευση.

Αποδέχομαι ότι η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να αντιγράψει την εργασία σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε υποσύστημα για λόγους συντήρησης.





Αν ο υποβάλλον αποδέχεται τους παραπάνω όρους επιλέγει την εντολή «Χορηγώ την άδεια» και η υποβολή ολοκληρώνεται. Αν επιλέξει «Δεν χορηγώ την άδεια», η υποβολή δεν θα διαγραφεί, αλλά ούτε και θα ολοκληρωθεί παραμένει στη σελίδα «Η Ψηφίδα μου», από την οποία μπορεί, είτε να συμφωνήσει αργότερα με την άδεια, είτε να αφαιρέσει την υποβολή από το σύστημα.

Σε περίπτωση που ο συγγραφέας ή κάτοχος πνευματικών δικαιωμάτων επιθυμεί τη χορήγηση διαφορετικών δικαιωμάτων από τα προαναφερθέντα, θα πρέπει να προστρέξει στο χώρο της Βιβλιοθήκης. Εκεί έχει τη δυνατότητα να συμπληρώσει μια δήλωση και να θέσει ένα χρονικό περιορισμό πρόσβασης στην ηλεκτρονική δημοσίευση της εργασίας του. Η δήλωση είναι η ακόλουθη:

**ΕΓΚΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ<sup>33</sup>**

Σήμερα \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_, ο/η ..... υπέβαλα στην ΨΗΦΙΔΑ, το  
 Ιδρυματικό Καταθετήριο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, ένα αντίτυπο της εργασίας μου:

Τίτλος Εργασίας:	..... ..... .....		
Όνοματεπώνυμο Συγγραφέα	Τμήμα / Π.Μ.Σ.	.....	
	Αριθμός Μητρώου		
Επιβλέπων Καθηγητής	Έτος Κατάθεσης της Εργασίας		

σε ηλεκτρονική μορφή.

Με την παρούσα:

1. Δηλώνω ότι είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της εργασίας αυτής και ότι από όσα γνωρίζω η εργασία μου δεν συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.

2. Και [παρακαλούμε επιλέξτε ανάλογα]:

I.  Ως κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της εργασίας αυτής, παραχωρώ στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας το μη αποκλειστικό δικαίωμα της δημοσίευσης και διάθεσης της ηλεκτρονικής μορφής της παραπάνω διπλωματικής εργασίας στο Διαδίκτυο, για εκπαιδευτική, ερευνητική και ιδιωτική χρήση και όχι για χρήση που αποσκοπεί σε εμπορική εκμετάλλευση.

II.  Ως κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της εργασίας αυτής, θέτω τον χρονικό περιορισμό των \_\_\_\_\_ μηνών για την ηλεκτρονική δημοσίευση της εργασίας, αρχής γενομένης από την ημέρα υποβολής της στην ΨΗΦΙΔΑ. Ο περιορισμός αφορά την πρόσβαση στο ηλεκτρονικό κείμενο μέσω της ΨΗΦΙΔΑΣ και δεν ισχύει για την πρόσβαση από τους τερματικούς σταθμούς Η/Υ που είναι εγκατεστημένοι στους χώρους της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Αιτούμαι τον περιορισμό πρόσβασης γιατί:

- Σκοπεύω να εκδώσω ολόκληρη ή τμήμα της εργασίας μου και πιστεύω ότι η δημόσια πρόσβαση σε αυτήν θα θέσει σε κίνδυνο τα πνευματικά δικαιώματά μου.
- Σκοπεύω να κάνω αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας σε θεματικό αντικείμενο σχετικό με το περιεχόμενο της εργασίας.
- Το περιεχόμενο της εργασίας θίγει ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα συγκεκριμένου ατόμου ή ομάδας ατόμων.
- Το περιεχόμενο της εργασίας περιέχει πληροφορίες εθνικής ασφάλειας.
- Άλλο [παρακαλούμε προσδιορίστε]

3. Αποδέχομαι ότι η Βιβλιοθήκη του ΠΑΜΑΚ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να αντιγράψει την εργασία σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο για λόγους συντήρησης.

4. Αποδέχομαι ότι η Βιβλιοθήκη του ΠΑΜΑΚ μπορεί να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα αυτής της εργασίας για λόγους ασφαλείας και συντήρησης.

Ο/Η δηλών/ούσα

\_\_\_\_\_ [Υπογραφή]

(Σημείωση: Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου – τηλ.. 2310 891 833).

<sup>33</sup> [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/e-publishing\\_license.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/e-publishing_license.pdf)

## Ολοκλήρωση υποβολής

Η υποβολή δεν εντάσσεται κατευθείαν στη συλλογή της βιβλιοθήκης, πρέπει πρώτα να ελεγχθεί από βιβλιοθηκονόμο, ούτως ώστε να διορθωθούν τυχόν λάθη ή παραλήψεις που μπορεί να υπάρχουν. Ο χρήστης λαμβάνει ενημέρωση για την πορεία της μέσω του e-mail του. Από τη στιγμή που θα ολοκληρωθεί η υποβολή και θα σταλεί για έλεγχο δεν αποσύρετε. Εάν κάποιος θελήσει να την αποσύρει ή να την αλλάξει, πρέπει να επικοινωνήσει με το προσωπικό της Βιβλιοθήκης.

Όταν ενταχθεί στη συλλογή της ψηφίδας μπορεί να αναζητηθεί με διάφορους τρόπους: θεματικά, με βάση τον τίτλο, την ημερομηνία, το συγγραφέα ή τις ενότητες και υπό-ενότητες που περιλαμβάνει.

Τα αποτελέσματα εμφανίζονται με την ακόλουθη μορφή<sup>34</sup>

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the details of a digital document (Ψηφίδα) in a library system. The page title is "Psepheda : Item 2159/547". The browser address bar shows the URL: <http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/547>. The page content includes a search bar, a navigation menu, and a main content area with the following details:

**Παρακαλώ χρησιμοποιήστε αυτό το αναγνωριστικό για να παραπέμψετε ή να δημιουργήσετε σύνδεσμο προς αυτό το τεκμήριο:** <http://hdl.handle.net/2159/547>

**Τίτλος:** Έλεγχος πρόσβασης σε περιβάλλοντα διάχυτης υπολογιστικής

**Συγγραφέας(-είς):** Καλογιάννης, Δημήτριος

**Ημερομηνία τεκμηρίου:** 2005

**Υπηρεσία Έκδοσης:** Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

**Περιγραφή:** ΔΠ Π.Μ.Π./9  
Διπλωματική εργασία--Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2005.

**URI:** <http://hdl.handle.net/2159/547>

**Εμφανίζεται στις συλλογές:** [Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδικότητας του Τμήματος Εφαρμοσμένες Πληροφορικής](#)

**Αρχεία σε αυτό το τεκμήριο:**

Αρχείο	Περιγραφή	Μέγεθος	Μορφότυπος
<a href="#">kalogiannhsllicense.pdf</a>	Δήλωση αποδέσμευσης (Ελεγχόμενη πρόσβαση)	29Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοιξτε</a>
<a href="#">KalogiannisMsc2005.pdf</a>		2185Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοιξτε</a>

**Αυτό το τεκμήριο προστατεύεται από copyright**

[Εμφανίστε την πλήρη εγγραφή](#)  
[Προσέinite αυτό το τεκμήριο](#)

Όλα τα τεκμήρια στην Ψηφίδα προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα, με όλα τα δικαιώματα κατοχυρωμένα.

Η βιβλιοθήκη δεν παραλαμβάνει πλέον την έντυπη μορφή των εργασιών. Παλιότερα παραλάμβανε δύο αντίτυπα, όταν ξεκίνησε η ψηφιοποίηση το ένα αντίτυπο αποσυρόταν στην Έδεσσα και το άλλο παρέμενε στη βιβλιοθήκη του ΠΑΜΑΚ. Αν τα έντυπα καταστραφούν κατά τη ψηφιοποίηση τότε πάνε για ανακύκλωση, αν υπάρχει μόνο ένα αντίτυπο τότε η ψηφιοποίηση πρέπει να γίνει χωρίς να καταστραφεί το τεκμήριο.

<sup>34</sup> Άλλες βοηθητικές πηγές για τη μεθοδολογία:  
[http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/psepheda\\_instructions.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/psepheda_instructions.pdf)  
<http://dspace.lib.uom.gr/help/index.html>

## 8.1 Σαρωτής – Scanner

Ο τύπος του σαρωτή που χρησιμοποιήσαμε είναι ο HP Scanjet 5590, η ανάλυση που μας δίνει είναι 200 dpi (dots per inch). Η ανάλυση συνδέεται με την πυκνότητα πληροφορίας και συνήθως εκφράζεται με κουκίδες dpi ή pixels ανά ίντσα (pixels per inch - PPI). Όσο περισσότερη πυκνότητα – ανάλυση τόσο περισσότερη πληροφορία αποτυπώνεται. Η ψηφιακή αποτύπωση είναι σε αποχρώσεις του γκρι (grayscale) επειδή αποθηκεύει λιγότερη πληροφορία.

Στις εργασίες που ψηφιοποιούνται στη βιβλιοθήκη δεν εφαρμόζεται η δυνατότητα για Optical Character Recognition – OCR (οπτική αναγνώριση χαρακτήρων).<sup>35</sup> Ένα λογισμικό που είναι ενσωματωμένο στο scanner και επιτρέπει την εξαγωγή κείμενου από την εικόνα, γεγονός που παρέχει ποικίλες δυνατότητες επεξεργασίας, όπως για παράδειγμα αλλαγή τύπου αρχείου. Αυτή η δυνατότητα δεν εμπεριέχεται στην πολιτική που ακολουθεί η βιβλιοθήκη, διότι είναι χρονοβόρα και το υλικό προς ψηφιοποίηση είναι πολύ, επίσης χρειάζεται επίβλεψη από το χρήστη (συγγραφέα, κάτοχο πνευματικών δικαιωμάτων).

## 8.2 Προβλήματα κατά τη ψηφιοποίηση

Κατά τη διάρκεια της ψηφιοποίησης συναντήσαμε ορισμένα τεχνικά προβλήματα τα οποία μπορεί να προκύψουν σε κάθε έργο ψηφιοποίησης και τα παραθέτουμε :

- **Ξάκρισμα (cropping):** Το πρόβλημα που συναντήσαμε στη κοπή των εργασιών (ξάκρισμα) ήταν η αφαίρεση μέρους της πληροφορίας που υπήρχε σε ορισμένα τεκμήρια. Για το λόγο αυτό το ξάκρισμα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή.
- **Εικόνες με κλίση:** Ορισμένες εικόνες παρουσίαζαν κλίση και τις ισιώναμε με το κατάλληλο πρόγραμμα (Adobe Photoshop).
- **Ανάλυση – Ευκρίνεια:** Για να διορθώσουμε την ποιότητα της εικόνας, χρησιμοποιήσαμε και σ' αυτή την περίπτωση το πρόγραμμα Adobe Photoshop.

---

<sup>35</sup> <http://digitization.hpclab.ceid.upatras.gr/index.php?action=digitization&page=34>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄**  
**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΑΜΑΚ**

<b>Τμήμα Διεθνών Ευρωπαϊκών Οικονομικών και Πολιτικών Σπουδών</b>			
1.	2006	Ανάλυση των μεταβολών του μοναδιαίου κόστους εργασίας στη χημική βιομηχανία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	Γκαρλή, Χάρις
2.	2006	Επιθέσεις αυτοκτονίας: νόμιμη άμυνα ή τρομοκρατική ενέργεια;	Πουνέντη, Έλενα
3.	2006	Σύγκλιση παραγωγικότητας και μισθών: εμπειρική διερεύνηση στη βιομηχανία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των ΗΠΑ.	Κωστάκου, Κωνσταντίνα
4.	2006	Η υπόθεση της ακάλυπτης ισοδυναμίας των επιτοκίων και της αποτελεσματικότητας της αγοράς του ξένου συναλλάγματος: μια οικονομετρική προσέγγιση.	Κοκκώνης, Ιωάννης
5.	2008	Η περιφερειακή πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	Κουλούμπα, Ελένη
6.	2008	Οι φορολογικοί συντελεστές στην Ευρωπαϊκή Ένωση.	Γεραντζιώτη – Ξεζωνάτου, Ρουμπίνη – Αφροδίτη Βασιλείου

<b>Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής</b>			
7.	2005	Αλγόριθμοι data mining: περιγραφή και ανάλυση των χρησιμοποιούμενων αλγορίθμων εξόρυξης δεδομένων στις εφαρμογές WEKA 3-4 και IBM DB2 intelligent miner for data.	Λιώτας, Ιωάννης Δ.
8.	2005	Ανάλυση ιστορικών δεδομένων χημικού εργοστασίου με χρήση αλγορίθμων.	Τσιρίζης, Αθανάσιος
9.	2005	Αξιολόγηση ευπαθειών ασύρματων δικτύων.	Γρομπανόπουλος, Χρήστος
10.	2005	Αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών logistics: μία έρευνα στις ελληνικές επιχειρήσεις.	Τσώνη, Όλγα
11.	2005	Αυτόματη κατηγοριοποίηση άρθρων με εφαρμογή	Καλκάνης, Θωμάς

		τεχνικών ανακάλυψης γνώσης.	
12.	2005	Διαμόρφωση ασφαλών ασύρματων εταιρικών δικτύων.	Ψαρράς, Νικόλαος
13.	2005	Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας και logistics: η διάσταση της εξυπηρέτησης πελατών.	Nwaubani, Joel c.
14.	2005	Διαχρονική διερεύνηση της θέσης των 15 χωρών – μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα της υγείας.	Μαγδάλη, Αλεξάνδρα
15.	2005	Διερεύνηση και αξιολόγηση διαφορετικών κανόνων περιστροφής για τον αναθεωρημένο αλγόριθμο simplex.	Βουτσκίδης, Παναγιώτης
16.	2005	Διερεύνηση μεθόδων για την άμεση επίλυση αραιών γραμμικών συστημάτων.	Μάρης, Γεώργιος
17.	2005	Η δικτύωση (clustering) στον κλάδο των συμβούλων μάνατζμεντ ως καινοτομική στρατηγική ανάπτυξης.	Κούκου, Μαρία Γ.
18.	2005	Έλεγχος πρόσβασης σε περιβάλλοντα διάχυτης υπολογιστικής.	Καλογιάννης, Δημήτριος
19.	2005	Έρευνα για την αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας στην διδασκαλία οικονομικού μαθήματος στο λύκειο	Νικητάκη, Ειρήνη
20.	2005	Έρευνα, παρουσίαση, ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων για το υιοθέτησης και εφαρμογής της ηλεκτρονικής τραπεζικής στην Ελλάδα.	Μαγιόγλου, Τσαμπίκος
21.	2005	Εφαρμογή της τεχνολογίας RFID στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας: από τη θεωρία στην πράξη	Πατρίκιος, Νικόλαος
22.	2005	Ηλεκτρονικά επιχειρησιακά μοντέλα	Παπαδοπούλου, Όλγα
23.	2005	Η ιδέα και τα συστατικά του σημασιολογικού ιστού, με έμφαση στις εφαρμογές σε επιχειρηματικούς τομείς	Χριστίδου, Φανή
24.	2005	Η ικανοποίηση των φοιτητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (distance learning): η περίπτωση του ΕΑΠ	Τσαρτσάλη, Αγγελική
25.	2005	Κέντρα εξυπηρέτησης πολιτών: οργάνωση και δομή, δικτυακή υποστήριξη και σύγκριση μεταξύ Ευρωπαϊκών χωρών.	Κουτζακουτσίδου, Μαρία
26.	2005	Μελέτη, ανάπτυξη και δημιουργία δικτυακού τόπου που υλοποιεί τις βασικές λειτουργίες ενός ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop) με χρήση λογισμικού PHP, MySQL και APACHE SERVER	Τανταναση, Θεοχάρη

27.	2005	Μελέτη μεθοδολογιών εξόρυξης βάσεων χρονικών δεδομένων και πειραματικές εφαρμογές	Μαλλιαρός, Νικόλαος
28.	2005	Μελέτη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης σε σχέση με κύριες μετεωρολογικές παραμέτρους και χρήση των μεθόδων της ανάλυσης δεδομένων.	Λιμνιώτης, Κωνσταντίνος
29.	2005	Νέα οικονομία: η σημασία του ηλεκτρονικού εμπορίου και e-banking.	Ψιέλης, Δημήτριος
30.	2005	Το μοντέλο της αποθηκευτικής αλυσίδας με περιοδική σοδειά.	Καραμπίνης, Στυλιανός
31.	2005	Το μοντέλο του gompertz με περιοδική σοδειά.	Τσιουμπέρης, Στέργιος
32.	2005	Παρακολούθηση και ανάλυση των διαδικασιών τήρησης αναλυτικής λογιστικής του κόστους, εξωλογιστικά και εσωλογιστικά, ανώνυμης εταιρείας παράγωγης και εμπορίας θαλασσινών ειδών.	Γιδάρης, Χρήστος
33.	2005	Πληροφοριακά συστήματα: μελέτη περίπτωσης.	Στυλιανού, Τάσος
34.	2005	Πληροφοριακά συστήματα και καινοτομική στρατηγική στη δημόσια υγεία: η περίπτωση του νοσοκομείου « Άγιος Παύλος».	Κοκκαλίδης, Δημοσθένης
35.	2005	Πληροφοριακό σύστημα λήψης αποφάσεων για υπηρεσίες πληροφόρησης, σχεδιασμού ταξιδιού και κράτησης θέσεων στον τομέα των διατοπικών μεταφορών.	Αναστασίου, Μάνος Δ.
36.	2005	Η στάση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας, του κλάδου παραγωγής βιομηχανικού εξοπλισμού και υλικών στα δεδομένα της νέας οικονομίας.	Μπουμπόναρη, Ελευθερία
37.	2005	Η συμβολή της πληροφορικής στον τραπεζικό κλάδο.	Κάτος, Αναστάσιος
38.	2005	Συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων: στρατηγική ανάπτυξης και εφαρμογής στην ελληνική πραγματικότητα.	Παπαϊωάννου, Ευγενία
39.	2005	Η σχέση της παγκοσμιοποίησης και του επιπέδου χρήσης διαχείρισης γνώσης και μάθησης από τις	Κάτος, Αναστάσιος

		επιχείρησης.	
40.	2005	Τεχνολογία και εφαρμογές (αυτοματισμοί) του πανταχού παρόντα υπολογιστή στις ανθρώπινες κατοικίες.	Τσεπουρα, Θεοπίστη
41.	2005	Υλοποίηση αναθεωρημένου αλγορίθμου simplex: για το γενικό γραμμικό πρόβλημα.	Αμπατζόγλου, Απόστολος
42.	2005	Χρηματιστηριακή και οικονομική ανάπτυξη: μια εμπειρική έρευνα για τις Η.Π.Α. με την ανάλυση της αιτιότητας.	Κατιρτζόγλου, Σοφία
43.	2005	Ψηφιακές βιβλιοθήκες ανοιχτού κώδικα συγκριτική μελέτη και υλοποίηση.	Παναγιωτόγλου, Μαρία
44.	2005	Ψηφιακή οικονομία: θεσμικό πλαίσιο ηλεκτρονικού επιχειρείν, ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων ψηφιακή επιχειρηματικότητα και καινοτομίες.	Φροσύνη, Μαρία
45.	2006	Ανάπτυξη ευφυούς συστήματος προσωπικού σχεδιασμού με κινητή διασύνδεση.	Χριστοφόρου, Ανδρέας
46.	2006	Διαδικτυακή εφαρμογή quiz ερωτημάτων για την αξιολόγηση των γνώσεων των χρηστών στη γλώσσα προγραμματισμού c.	Καλπάκης, Θεόδωρος
47.	2006	Διαχρονική μελέτη της πολιτικής των φορολογικών παραμέτρων φυσικών προσώπων στην Ελλάδα (1986-2006).	Τόκου, Λεωνίδα
48.	2006	Δημιουργία πληροφοριακού συστήματος για την αναλογιστική και πραγματική μελέτη συντάξεων δημοσίου, ΙΚΑ και ΤΕΒΕ	Καϊάφας, Γεώργιος
49.	2006	Η εφαρμογή της πληροφορικής στη διδασκαλία των οικονομικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση	Γκάνα, Σοφία
50.	2006	Ποσοτικοποίηση και εξέλιξη του scale-freeness σε αντικειμενοστραφή σύστημα.	Τσάνταλης, Νικόλαος
51.	2006	Σχεδίαση και ανάπτυξη ηλεκτρονικών τάξεων.	Τρακατέλης, Γεώργιος
52.	2006	Σχεδίαση και υλοποίηση μαθήματος SCORM με έμφαση στα τεστ αξιολόγησης: η περίπτωση του μαθήματος «Συστήματα Πολυμέσων» στο σύστημα	Μπαβέλης, Παναγιώτης



		διαχείρισης μάθησης ΑΣΕΑ.	
53.	2007	Benchmarking για third party logistics(3pl).	Πιταροκοίλη, Στέλλα
54.	2007	Το e-banking στην Ελλάδα: μια συγκριτική παρουσίαση με τις χώρες της Αγγλίας και της Πορτογαλίας.	Καρακίζος, Ανδρέας
55.	2007	Mobile banking(m-banking): διαχείριση τραπεζικών συναλλαγών μέσω κινητού τηλεφώνου.	Μπιζανίδης, Γεώργιος
56.	2007	Ανάκτηση και ανάλυση πληροφοριών από web server.	Ζέρβας, Αθανάσιος
57.	2007	Βελτιωμένοι αλγόριθμοι τιμολόγησης ασιατικών δικαιωμάτων.	Θεοδώρου, Ιωάννης
58.	2007	Γραμματική – συντακτική ανάλυση της νέας ελληνικής γλώσσας.	Κρόντσος, Δημήτριος Αθ.
59.	2007	Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας στον κλάδο των γαλακτοβιομηχανιών.	Γκαλιπίδου, Ισιδώρα
60.	2007	Η εγκληματικότητα στην Ελλάδα: μια εμπειρική ανάλυση με την χρήση των μεθόδων της συνολοκλήρωσης και της αιτιότητας.	Γκανάς, Αλέξανδρος
61.	2007	Εξαγωγές, επενδύσεις και οικονομική ανάπτυξη των δέκα νέων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	Παρασχίδου, Ειρήνη
62.	2007	Ερμηνεία συμβόλων και συστήματα αναγνώρισης φυσικής γλώσσας.	Αμοιρίδου, Μαρία
63.	2007	Εφαρμογή τεχνικών μηχανικής μάθησης στο ερευνητικό πεδίο των ρητινών ουρίας φορμαλδεΐδης.	Μαρκεσίνης, Κάρολος
64.	2007	Η εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) στα Goody's.	Μπεκίρης, Αλκέτας
65.	2007	Ηλεκτρονική διακυβέρνηση.	Πατσιώτη, Χριστίνα-Ναταλία
66.	2007	Μοντέλο αξιολόγησης και ποιοτικής ανάλυσης εκπαιδευτικής διαδικασίας στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας	Πεχλιβανίδου, Σταυρούλα
67.	2007	Οικονομική και χρηματοοικονομική ανάπτυξη: μια εμπειρική έρευνα για την Αμερική με την ανάλυση της αιτιότητας.	Σιαμμένου, Βάγια

68.	2007	Πρόβλεψη χρηματιστηριακών μεγεθών με τις τεχνικές εξόρυξης δεδομένων	Μαζαράκης, Αθανάσιος
69.	2007	Το φύλλο ως προσδιοριστικός παράγοντας των επαγγελματικών επιλογών και φιλοδοξιών.	Σιδηροπούλου, Ιωάννα
70.	2007	Η χρήση των εμπλουτισμένων μέσων (rich media) ως εργαλείο της διαδικτυακής (online) διαφήμισης και μάρκετινγκ.	Γεωργίου, Ευαγγελία
71.	2008	Ανάπτυξη διαδικτυακής εφαρμογής για γραφείο διασύνδεσης.	Κυριακίδης, Βασίλης
72.	2008	Ανάπτυξη υπηρεσιών κινητού εμπορίου.	Σβωλόπουλος, Χρίστος
73.	2008	Η αποτελεσματικότητα των διδακτικών μεθόδων σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες – δυσλεξία στην Α΄ βάρθμια εκπαίδευση. Μια μελέτη περίπτωσης σε δημοτικό σχολείο της Κύπρου.	Σωτηριάδου, Μαργαρίτα
74.	2008	Αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων.	Θεμελής, Θεόδωρος
75.	2008	Ένα οικονομετρικό υπόδειγμα της οικονομίας του Βελγίου.	Πατσιόλης, Γεώργιος
76.	2008	Οι έξυπνες κάρτες και οι δυνατότητες εφαρμογών τους σε εκπαιδευτικά ιδρύματα.	Κοντός, Ευάγγελος
77.	2008	Το ηλεκτρονικό έγκλημα: με έμφαση στο οικονομικό – ηλεκτρονικό έγκλημα.	Αγγούσης, Ιωάννης Ν.
78.	2008	Μια εφαρμογή για το πρόβλημα διαχείρισης των προσωπικών εργασιών με χρονικούς περιορισμούς και προτιμήσεις.	Αλεξιάδης, Αναστάσιος
79.	2008	Μισθοί ανεργία και πληθωρισμός: μια εμπειρική έρευνα για την Ισπανία με την ανάλυση της αιτιότητας.	Ντότσιου, Αικατερίνη Ν.
80.	2008	Νέες τεχνολογίες στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης.	Παπαχρήστου, Ευρυδίκη
81.	2008	Οδική ασφάλεια στατιστικές μέθοδοι και αξιολόγηση της.	Πανούση, Πελαγία
82.	2008	Τεχνολογία ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (RFID) και εφαρμογές της στον αγροτικό τομέα.	Παπακώστας, Αλέξανδρος
83.	2009	Ηλεκτρονική εκπαίδευση – συστήματα εφαρμογής.	Πουλιάδου, Αναστασία

Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής			
84.	2005	Balanced scorecard: θεωρητική προσέγγιση στον τομέα της υγείας	Πασχίδου, Χριστιάνα
85.	2005	Αποτίμηση του άυλου ενεργητικού με τη μέθοδο της προστιθέμενης αγοραίας αξίας εισηγμένων επιχειρήσεων των κλάδων τροφίμων, κλωστοϋφαντουργίας, πληροφορικής, συμμετοχών και παροχής συμβουλών	Μπαλτζή, Δήμητρα
86.	2005	Αποτίμηση του άυλου ενεργητικού με τη μέθοδο της προστιθέμενης αγοραίας αξίας οχτώ ελληνικών κλάδων εισηγμένων στο χρηματιστήριο αξιών Αθηνών	Πορτοκαλίδου, Χριστίνα-Παγώνα
87.	2005	Το διεθνές λογιστικό πρότυπο 38 και η ελληνική νομοθεσία για το άυλο ενεργητικό- μία μελέτη με τις μεταξύ διαφορές τους	Κρίσιλας, Κωνσταντίνος
88.	2005	Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των ελληνικών τραπεζών	Καραμπάση, Πασχαλίνα
89.	2005	Ο θεσμός της ηλεκτρονικής τραπεζικής(e-banking) στην Ελλάδα	Τσαρτσάλη, Αγγελική
90.	2005	Μαστίχα Χίου: η νομική της προστασία και ο ρόλος της ένωσης μαστιχοπαραγωγών Χίου στην παραγωγή και στο εμπόριο της	Βαβυσουλάκη, Καλλιόπη
91.	2005	Μεταβιβάσιμες άδειες εκπομπών ρύπων CO <sub>2</sub> : ανάλυση της χρηματιστηριακής αξίας των αδειών στην περίπτωση της ευρωπαϊκής αγοράς	Χριστοπάνου, Βιργινία
92.	2005	Μέτρηση αξίας της επιχείρησης- σύγχρονες προσεγγίσεις: διερεύνηση των βασικότερων μέτρων αξίας σε ελληνικές επιχειρήσεις δημοσίου συμφέροντος	Παγανά, Αλεξάνδρα
93.	2005	Τα οφέλη από την εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις	Παντελίδου. Μαργαρίτα
94.	2005	Παρουσίαση και αξιολόγηση λογισμικών εργαλείων σύνταξης επιχειρηματικών σχεδίων	Μάνου, Μαρία Δ.

95.	2005	Πράσινα χαρτοφυλάκια: ο ρόλος των επενδύσεων σε επιχειρήσεις με περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά	Κωτσάκη, Ιωάννα
96.	2005	Πράσινη φορολογική μεταρρύθμιση- θεωρία και πρακτικές εφαρμογές	Νικολαΐδου, Ελισάβετ
97.	2006	Taking environment into account: physical, national and corporate accounting	Tsakiri, Pinelopi
98.	2006	Αμοιβές μελών- διευθυντικών στελεχών	Ταξίδου, Ιωάννα Α.
99.	2006	Η αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου στο έργο των εξωτερικών ελεγκτών	Χατζοπούλου, Μαρία
100.	2006	Η αποτελεσματικότητα του τραπεζικού τομέα στην Ελλάδα με βάση το DEA (2003-2005)	Teodor, Nevecka
101.	2006	Διανομή κερδών των εισηγμένων στο Χ.Α.Α εταιριών που συντάσσουν τις οικονομικές τους καταστάσεις σύμφωνα με τα Δ.Λ.Π.	Πεχλιβανίδης, Ελευθέριος
102.	2006	Η ελεγκτική των επιχειρήσεων που συντάσσουν ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις.	Σταμούδης, Δημήτριος
103.	2006	Έλεγχος της αποτελεσματικότητας των αγορών με τη χρήση τεχνητών νευρωνικών δικτύων.	Τσινασλανίδης, Πρόδρομος
104.	2006	Εμπειρική διερεύνηση της κεφαλαιακής δομής των επιχειρήσεων του ελληνικού χρηματιστηρίου.	Μαρκοπούλου, Μαρία
105.	2006	Η επίδραση της παροχής διοικητικών υπηρεσιών στην ανεξαρτησία του ορκωτού ελεγκτή- λογιστή: παρουσίαση σχετικών ερευνών 2000- 2006.	Μαργαρίτη, Αιμιλία
106.	2006	Η επίδραση της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου στο χρηματιστήριο.	Χαριτοπούλου, Λαμπρινή
107.	2006	Επίδοση μετοχικών αμοιβαίων κεφαλαίων εσωτερικού για τη χρονική περίοδο 2000-2005.	Αγαθαγγέλου, Ευαγγελία
108.	2006	Η επιτροπή της βασιλείας.	Οικονόμου, Αθανάσιος
109.	2006	Εταιρική διακυβέρνηση και εσωτερικός έλεγχος.	Ντόβας, Θεοχάρης
110.	2006	Η κεφαλαιακή επάρκεια των πιστωτικών ιδρυμάτων και η συνθήκη της βασιλείας.	Βικελούδα, Ανθή
111.	2006	Κοστολόγηση και διοίκηση με βάση τις δραστηριότητες (activity-based costing and	Βάσσης, Ανδρέας

		managenent-ABC and ABM).	
112.	2006	Η λογιστική απεικόνιση των επιχειρηματικών συνδυασμών σύμφωνα με τα διεθνή λογιστικά πρότυπα και την ελληνική νομοθεσία	Κόμνος, Κωνσταντίνος
113.	2006	Λογιστική και φορολογική αντιμετώπιση των οικοδομικών επιχειρήσεων και Δ.Λ.Π.	Θέμελης, Γεώργιος
114.	2006	Μέτρηση πιστωτικού κινδύνου	Κουραντζή, Μαρία
115.	2006	Περιβαλλοντική πολιτική και περιβαλλοντική επικοινωνία των επιχειρήσεων ως συνάρτηση του μεγέθους τους.	Πεστριβά, Καλλιόπη
116.	2006	Προγραμματισμός ταμειακής κίνησης: η περίπτωση μιας ελληνικής επιχείρησης.	Παπαστεργίου, Μαρία
117.	2006	Συγκριτική μελέτη μεταξύ ελληνικού και αγγλοσαξονικού ελεγκτικού επαγγέλματος ως προς την ανεξαρτησία του ορκωτού λογιστή- ελεγκτή	Ζευγαρά, Στεφανία
118.	2006	Τεχνική ανάλυση.	Κουτσογεωργόπουλος, Νικόλαος
119.	2006	Υπόθεση των υπό αναστολή εταιρειών του Χ.Α.Α. και η σύγκριση τους με τις εισηγμένες εταιρείες του Χ.Α.Α.	Λαζαρίδου, Αικατερίνη
120.	2006	Χρηματοοικονομική ανάλυση βιωσιμότητας ενός ορυζόμυλου	Νερούτσου, Μαρία
121.	2007	Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης προϊόντων με έμφαση στη δυνατότητα μετακύλισης κόστους	Λιθόξοος, Ιωάννης
122.	2007	Επίδραση των μηχανισμών εταιρικής διακυβέρνησης στην χειραγώγηση των λογιστικών κερδών	Βασιλείου, Αριστέα
123.	2007	Επινοητική λογιστική – χειραγώγηση κερδών στις ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις. Ο ρόλος των διεθνών λογιστικών προτύπων.	Καλπαξίδου, Αναστασία
124.	2007	Επιπτώσεις από την υιοθέτηση των διεθνών λογιστικών προτύπων στην καθαρή θέση και τα αποτελέσματα χρήσεως των εισηγμένων στο χρηματιστήριο αξιών Αθηνών εταιριών: μια εμπειρική	Κώτσιος – Κουτοκώτσιος Παρμενίων

		έρευνα.	
125.	2007	Εταιρική διακυβέρνηση και αστικοί φαρμακευτικοί συνεταιρισμοί.	Ορφανίδου, Όλγα
126.	2007	Η εταιρική διακυβέρνηση στην Ελλάδα: θεωρία και πράξη.	Μπουντούκου, Κωνσταντίνος
127.	2007	Κερδοφορία και αποτελεσματικότητα τραπεζών.	Γαλάνης, Ιωάννης
128.	2007	Λογιστική εναρμόνιση πλαίσιο εφαρμογής των ΔΠΧΠ στην Ελλάδα: εμπειρική προσέγγιση.	Σιτσανίδου, Γεωργία
129.	2007	Μεταβιβάσιμες άδειες εκπομπής ρύπων: το θεωρητικό πλαίσιο της εμπορίας ρύπων, η ανάπτυξη της αγοράς άνθρακα και η εφαρμογή του συστήματος στην Ελλάδα	Σιδερίδης, Πέτρος
130.	2007	Μπορούν τα αμοιβαία κεφάλαια να αποδώσουν υπερκανονικά κέρδη σε σχέση με το επίπεδο κινδύνου τους; Στοιχεία από την Ελλάδα.	Δημαρέλης, Δημήτριος Χ.
131.	2007	Οικονομικά του περιβάλλοντος και συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης	Ρώμα, Χριστίνα
132.	2007	Στρατηγική χρηματοοικονομική διερεύνηση των οργανισμών που δεν επιδιώκουν το κέρδος, με ιδιαίτερη έμφαση στα πανεπιστήμια, στα πλαίσια της διεθνούς και ελληνικής πραγματικότητας.	Τερελίδου, Σεβαστιανή
133.	2007	Σύγκριση διεθνών λογιστικών προτύπων κι αμερικανικών λογιστικών αρχών ανά τον κόσμο – έρευνες, επιτεύγματα, προβλήματα, προοπτική. II. Συγκριτική μελέτη για τον τραπεζικό τομέα.	Σαμαρά, Κυριακή
134.	2007	Φορολογική αντιμετώπιση ομίλων εταιριών και σύγκριση με τα διεθνή λογιστικά πρότυπα.	Νταούτη, Ευδοξία
135.	2008	Ελληνικό τραπεζικό σύστημα και η αποτελεσματικότητα κόστους	Βλαχοπούλου, Ευαγγελία

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'

Ακολουθεί η παρουσίαση ενός αριθμού εργασιών όπως εμφανίζονται στην ψηφίδα σε screen shots:

The screenshot shows a web browser window displaying the Psepheda digital library page for item 2159/13927. The page header includes the logo of the University of Macedonia and the text "ΨΗΦΙΔΑ PSEPHEDA". The main content area features a search bar, a navigation menu, and a detailed view of the item. The item title is "Ψηφιακή οικονομία: θεσμικό πλαίσιο ηλεκτρονικού επιχειρείν, ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων, ψηφιακή επιχειρηματικότητα και καινοτομία". The author is "Φροσύνη, Μαρία" and the year is "2005". The institution is "Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών". The URI is "http://hdl.handle.net/2159/13927". A table lists the files associated with the item: "Frosini\_Msc2005.pdf" (23762Kb, Adobe PDF). A copyright notice states "Αυτό το τεκμήριο προστατεύεται από copyright" and a button "Εμφανίστε την πλήρη εγγραφή" is visible.

The screenshot shows a web browser window displaying the Psepheda digital library page for item 2159/3669. The page header includes the logo of the University of Macedonia and the text "ΨΗΦΙΔΑ PSEPHEDA". The main content area features a search bar, a navigation menu, and a detailed view of the item. The item title is "Γραμματική - συντακτική ανάλυση της νέας ελληνικής γλώσσας". The author is "Κρόντσος, Δημήτριος" and the year is "2007". The institution is "Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών". The URI is "http://hdl.handle.net/2159/3669". A table lists the files associated with the item: "Krontsos\_Msc2007.pdf" (86345Kb, Adobe PDF), "KrontsosMsc2007Present.PPT" (346Kb, Microsoft Powerpoint), and "KrontsosMsc2007Extra.zip" (17512Kb, zip). A copyright notice states "Αυτό το τεκμήριο προστατεύεται από copyright" and a button "Εμφανίστε την πλήρη εγγραφή" is visible.

ΨΗΦΙΑΚΑ ΨΗΦΗΔΑ  
PSEPHEDA

ΨΗΦιακή βιβλιοθήκη & Ιδρυματικό ΚΑταθετήριο  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας - Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης  
Digital Library & Institutional Repository  
University of Macedonia - Library & Information Centre

Psepheda > Ιδρυματικό Καταθετήριο (Institutional Repository) > Διατριβές > Διπλωματικές Εργασίες > Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Λογιστική & Χρηματοοικονομική >

Έχετε συνδεθεί ως omdv3@yahoo.gr (Έξοδος)

**Παρακαλώ χρησιμοποιήστε αυτό το αναγνωριστικό για να παραπέμπετε ή να δημιουργήσετε σύνδεσμο προς αυτό το τεκμήριο:**  
**http://hdl.handle.net/2159/3577**

**Αναζητήστε στην Ψηφίδα**

Αναζήτηση  
Λύνετε Αναζήτηση

Αρχική

**Πλοηγηθείτε**

- Κοινότητες & Συλλογές
- Τίτλοι
- Συγγραφείς
- Θέματα/Λέξεις-κλειδιά
- Ανά Ημερομηνία

**Εγγραφείτε σε υπηρεσίες:**

- Ενημέρωση μέσω email
- Η Ψηφίδα μου
- Εξουσιοδοτημένοι χρήστες
- Επεξεργασία προφίλ

Βοήθεια  
Application profile  
Σχετικά με το DSpace

**Εμφανίζεται στις συλλογές:** Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Λογιστική & Χρηματοοικονομική

**Αρχεία σε αυτό το τεκμήριο:**

Αρχείο	Περιγραφή	Μέγεθος	Μορφότυπος
Orfanidoulicense.pdf	Δήλωση αποδέσμευσης (Ελεγχόμενη πρόσβαση)	191Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοίξτε</a>
OrfanidouMsc2007.pdf		461Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοίξτε</a>

**Αυτό το τεκμήριο προστατεύεται από copyright**

[Εμφανίστε την πλήρη εγγραφή](#)

[Προσέινετε αυτό το τεκμήριο](#)

Όλα τα τεκμήρια στην Ψηφίδα προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα, με όλα τα δικαιώματα κατοχυρωμένα.

Internet 100%

ΨΗΦΙΑΚΑ ΨΗΦΗΔΑ  
PSEPHEDA

ΨΗΦιακή βιβλιοθήκη & Ιδρυματικό ΚΑταθετήριο  
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας - Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης  
Digital Library & Institutional Repository  
University of Macedonia - Library & Information Centre

Psepheda > Ιδρυματικό Καταθετήριο (Institutional Repository) > Διατριβές > Διπλωματικές Εργασίες > Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Διεθνείς Ευρωπαϊκές Οικονομικές & Πολιτικές Σπουδές >

Έχετε συνδεθεί ως omdv3@yahoo.gr (Έξοδος)

**Παρακαλώ χρησιμοποιήστε αυτό το αναγνωριστικό για να παραπέμπετε ή να δημιουργήσετε σύνδεσμο προς αυτό το τεκμήριο:**  
**http://hdl.handle.net/2159/13930**

**Αναζητήστε στην Ψηφίδα**

Αναζήτηση  
Λύνετε Αναζήτηση

Αρχική

**Πλοηγηθείτε**

- Κοινότητες & Συλλογές
- Τίτλοι
- Συγγραφείς
- Θέματα/Λέξεις-κλειδιά
- Ανά Ημερομηνία

**Εγγραφείτε σε υπηρεσίες:**

- Ενημέρωση μέσω email
- Η Ψηφίδα μου
- Εξουσιοδοτημένοι χρήστες
- Επεξεργασία προφίλ

Βοήθεια  
Application profile  
Σχετικά με το DSpace

**Εμφανίζεται στις συλλογές:** Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Διεθνείς Ευρωπαϊκές Οικονομικές & Πολιτικές Σπουδές

**Αρχεία σε αυτό το τεκμήριο:**

Αρχείο	Περιγραφή	Μέγεθος	Μορφότυπος
Pounenti_Msc2005.pdf		27534Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοίξτε</a>

**Αυτό το τεκμήριο προστατεύεται από copyright**

[Δείτε την άδεια](#)

[Εμφανίστε την πλήρη εγγραφή](#)

[Προσέινετε αυτό το τεκμήριο](#)

Όλα τα τεκμήρια στην Ψηφίδα προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα, με όλα τα δικαιώματα κατοχυρωμένα.

Internet 100%



Psepheda : Item 2159/541 - Microsoft Internet Explorer provided by University of Macedonia Library

http://dspace.lib.uom.gr/dspace/handle/2159/541

ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΣΕΦΗΔΑ  
Digital Library & Institutional Repository  
University of Macedonia - Library & Information Centre

Psepheda > Ίδρυματικό Καταθετήριο (Institutional Repository) > Διατριβές > Διπλωματικές Εργασίες > Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Λογιστική & Χρηματοοικονομική >

Έχετε συνδεθεί ως omdn3@yahoo.gr (Έξοδος)

**Παρακαλώ χρησιμοποιήστε αυτό το αναγνωριστικό για να παραπέμψετε ή να δημιουργήσετε σύνδεσμο προς αυτό το τεκμήριο:**  
**http://hdl.handle.net/2159/541**

**Τίτλος:** Η ελεγκτική των επιχειρήσεων που συντάσσουν ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις  
**Συγγραφέας(-είς):** Σταμούδης, Δημήτριος  
**Ημερομηνία τεκμηρίου:** 2006  
**Υψηλότερη Έκδοση:** Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών  
**Περιγραφή:** ΔΙΠ ΧΛΓ/5  
Η βιβλιοθήκη διαθέτει αντίτυπο της διπλωματικής σε έντυπη μορφή. Διπλωματική εργασία--Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2006.  
**URI:** <http://hdl.handle.net/2159/541>  
**Εμφανίζεται στις συλλογές:** Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Λογιστική & Χρηματοοικονομική

**Αρχεία σε αυτό το τεκμήριο:**

Αρχείο	Περιγραφή	Μέγεθος	Μορφότυπος
StamoudhsMsc2006.pdf		1096Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοίξτε</a>
Stamouhlicense.pdf	Δήλωση αποδέσμευσης (Ελεγχόμενη πρόσβαση)	169Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοίξτε</a>

**Αυτό το τεκμήριο προστατεύεται από copyright**

[Εμφανίστε την πλήρη εγγραφή](#)

[Προτείνετε αυτό το τεκμήριο](#)

Όλα τα τεκμήρια στην Ψηφίδα προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα, με όλα τα δικαιώματα κατοχυρωμένα.

Psepheda : Item 2159/575 - Microsoft Internet Explorer provided by University of Macedonia Library

http://dspace.lib.uom.gr/dspace/handle/2159/575

ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΣΕΦΗΔΑ  
Digital Library & Institutional Repository  
University of Macedonia - Library & Information Centre

Psepheda > Ίδρυματικό Καταθετήριο (Institutional Repository) > Διατριβές > Διπλωματικές Εργασίες > Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής >

Έχετε συνδεθεί ως omdn3@yahoo.gr (Έξοδος)

**Παρακαλώ χρησιμοποιήστε αυτό το αναγνωριστικό για να παραπέμψετε ή να δημιουργήσετε σύνδεσμο προς αυτό το τεκμήριο:**  
**http://hdl.handle.net/2159/575**

**Τίτλος:** Εφαρμογή της τεχνολογίας RFID στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας: από τη θεωρία στην πράξη  
**Συγγραφέας(-είς):** Πατρίκιος, Νικόλαος  
**Ημερομηνία τεκμηρίου:** 2005  
**Υψηλότερη Έκδοση:** Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών  
**Περιγραφή:** ΔΙΠ ΠΛΗΡ/29  
διπλωματική εργασία--Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2005.  
**URI:** <http://hdl.handle.net/2159/575>  
**Εμφανίζεται στις συλλογές:** Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

**Αρχεία σε αυτό το τεκμήριο:**

Αρχείο	Περιγραφή	Μέγεθος	Μορφότυπος
patrikiosMsclicense.pdf	Δήλωση αποδέσμευσης (Ελεγχόμενη πρόσβαση)	28Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοίξτε</a>
PatrikiosMsc2005.pdf		1479Kb	Adobe PDF <a href="#">Δείτε/ Ανοίξτε</a>

**Αυτό το τεκμήριο προστατεύεται από copyright**

[Εμφανίστε την πλήρη εγγραφή](#)

[Προτείνετε αυτό το τεκμήριο](#)

Όλα τα τεκμήρια στην Ψηφίδα προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα, με όλα τα δικαιώματα κατοχυρωμένα.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ψηφιοποίηση ως διαδικασία δεν είναι δύσκολη, απλά απαιτεί πολύ χρόνο κυρίως στο σκανάρισμα των εικόνων. Η δυσκολία εντοπίζεται στο σχεδιασμό του έργου και στη σωστή επιλογή υλικού, ούτως ώστε να εξοικονομηθεί χρόνος και χρήμα. Αν για παράδειγμα επιλεγεί υλικό που έχει ήδη ψηφιοποιηθεί, το προσωπικό ξοδεύει άσκοπο χρόνο τόσο για να ψηφιοποιήσει υλικό που προϋπάρχει όσο και για να διαγράψει στη συνέχεια τις διπλοεγγραφές. Για να διατηρηθεί το ψηφιοποιημένο υλικό πρέπει να είναι αποθηκευμένο σε κατάλληλα αρχεία (PDF) και σε αντίγραφα ασφαλείας.

Επίσης, τα άτομα που θα αναλάβουν το έργο πρέπει να είναι γνώστες του αντικείμενου τόσο σε τεχνικά ζητήματα, όσο και σε ζητήματα μεταχείρισης πρωτοτύπων. Στην περίπτωση μας αυτό δεν ίσχυε, αποκτήσαμε τις απαραίτητες γνώσεις πάνω στο αντικείμενο στα πλαίσια αυτής της εργασίας και καταφέραμε να πετύχουμε το στόχο μας, που ήταν η εύκολη πρόσβαση στο υλικό από το ευρύ κοινό.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγάθος, Μιχάλης ([χ.χ.]). *Σχερία*. Διαθέσιμο σε: <http://lib.teekerk.gr/> (Ανακτήθηκε 22 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Ανοιχτή πρόσβαση: γνώση για όλους. Διαθέσιμο σε: <http://www.openaccess.gr/repositories/> (Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο σε: <http://www.lib.auth.gr/index.php/el/2010-02-16-14-37-35> (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη και κέντρο πληροφόρησης Πανεπιστήμιο Κρήτης, (1998). *E-Locus: ιδρυματικό καταθετήριο*. Διαθέσιμο σε: <http://elocus.lib.uoc.gr/> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη και κέντρο πληροφόρησης Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, (2007). *Εστία*. Διαθέσιμο σε: <http://195.251.30.202:8080/dspace/> (Ανακτήθηκε 22 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Αιγαίου, (2006). *Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Αιγαίου*. Διαθέσιμο σε: [http://portal.lib.aegean.gr/portal/dt#portal\\_txt.phtml?prnbr=1198053923197](http://portal.lib.aegean.gr/portal/dt#portal_txt.phtml?prnbr=1198053923197) (Ανακτήθηκε 22 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη Τήμμου. Διαθέσιμο σε: <http://vivliothmyy.ee.auth.gr/> (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη του ΤΕΙ Δ. Μακεδονίας, ([χ.χ.]). *Ανάκτησις*. Διαθέσιμο σε: <http://eprints.teikoz.gr/> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας. Διαθέσιμο σε: <http://www.lib.teikal.gr/ptyxer.htm> (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Βιβλιοθήκη: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Σερρών, (2010). *Βιβλιοθήκη: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Σερρών*. Διαθέσιμο σε: <http://lib.teiser.gr/index.php?id=5> (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Βικιπαίδεια, (2010). *Creative Commons*. Διαθέσιμο σε: [http://el.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](http://el.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons) (Ανακτήθηκε 18 Οκτωβρίου, 2010).

- Βοζονά, Π. (2006). *Ηλεκτρονική καταχώρηση γκριζας βιβλιογραφίας που παράγεται από το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών. Διαθέσιμο σε: <http://phdtheses.ekt.gr/eadd/?locale=el> (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, ([χ.χ.]). *Ηλιος*. Διαθέσιμο σε: <http://helios-eie.ekt.gr/EIE/> (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (1980). *Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης= National documentation center*. Διαθέσιμο σε: <http://www.ekt.gr/info-serv/diglib/bases/digitize/index.html> (Ανακτήθηκε 4 Οκτωβρίου, 2010).
- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, (1999). *Άρτεμις*. Διαθέσιμο σε: <http://artemis.cslab.ece.ntua.gr/> (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Επιχειρησιακό πρόγραμμα εκπαίδευση και δια βίου μάθηση. Διαθέσιμο σε: <http://www.epeaek.gr/epeaek/el/home.jsp> (Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2010).
- Ιδρυματικό Καταθετήριο Εύρηκα. Διαθέσιμο σε: <http://eureka.lib.teithe.gr:8080/> (Ανακτήθηκε 22 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Κατσαρού, Γεωργία (2006). Αλλαγή του τρόπου επιστημονικής πληροφόρησης με τη χρήση δημοσιευμάτων ανοιχτής πρόσβασης και ιδρυματικών αποθετηρίων. Διαθέσιμο σε: <http://eprints.rclis.org/> (Ανακτήθηκε 13 Οκτωβρίου, 2010).
- Κεντρική βιβλιοθήκη ΤΕΙ Κρήτης, (2009). *E-Thesis: ιδρυματικό καταθετήριο*. Διαθέσιμο σε: <http://nefeli.lib.teicrete.gr/> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Μακρίδου, Ελισάβετ Ι. (2008). Πρωτοβουλία για την Πιστοποίηση των Ελληνικών Ιδρυματικών Καταθετηρίων – Βιβλιοθήκη ΑΤΕΙ-Θ. Διαθέσιμο σε: <http://195.251.240.254:8080/> (Ανακτήθηκε 13/10/2010).
- Μαυροπόδη, Ρ. (2002). *Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πειραιώς*. Διαθέσιμο σε: <http://digilib.lib.unipi.gr/dspace/> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Μπάνος, Β. ([χ.χ.]). *Open archives: μηχανή αναζήτησης ελληνικών ψηφιακών βιβλιοθηκών*. Διαθέσιμο σε: <http://openarchives.gr/sets> (Ανακτήθηκε 4 Οκτωβρίου, 2010).

- Μπάνος, Ευάγγελος. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Αποθετήρια και Ψηφιακές Βιβλιοθήκες ανοικτής πρόσβασης. Διαθέσιμο σε: <http://vbanos.gr/> (Ανακτήθηκε 13 Οκτωβρίου, 2010)
- Νημερτής. Διαθέσιμο σε: <http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/> (Ανακτήθηκε 22 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Παναγιώτογλου, Μ. (2005). Ψηφιακές βιβλιοθήκες ανοιχτού κώδικα. Διαθέσιμο σε: <http://www.it.uom.gr/project/dl/intro.php?define=yes> (Ανακτήθηκε 14 Οκτωβρίου, 2010).
- Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, (2006). Ψηφιακή βιβλιοθήκη & Ιδρυματικό καταθετήριο. Διαθέσιμο σε: <http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/6> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Πανεπιστήμιο Πατρών, (2005). Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης - Πανεπιστήμιο Πατρών. Διαθέσιμο σε: <http://www.lis.upatras.gr/Libworld/collections/directory.php> (Ανακτήθηκε 4 Οκτωβρίου, 2010).
- Παπαθεοδώρου, Θ. (2005). Ψηφιοποίηση: καλές πρακτικές και πρακτικές οδηγίες. Διαθέσιμο σε: <http://digitization.hpclab.ceid.upatras.gr/index.php?action=digitization&page=34> (Ανακτήθηκε 11 Οκτωβρίου, 2010).
- Περιγραφή των στοιχείων του Dublin Core. Διαθέσιμο σε: <http://www.ionio.gr/~sarantos/dc/dublincore10.html> (Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου, 2010).
- Σεραφειμίδου, Ε. (2008). Ανοιχτή πρόσβαση σε ψηφιακά αποθετήρια (digital repositories). Διαθέσιμο σε: <http://library.panteion.gr/> (Ανακτήθηκε 13 Οκτωβρίου, 2010).
- Συλλογή γκρίζας βιβλιογραφίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Διαθέσιμο σε: [http://poseidon.library.tuc.gr/Dienst/htdocs/dienst\\_runtime/TUC\\_collection.html](http://poseidon.library.tuc.gr/Dienst/htdocs/dienst_runtime/TUC_collection.html) (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Τεχνικό ιστολόγιο: Τι είναι τα αρχεία pdf που βρίσκω συχνά στο Διαδίκτυο και πώς μπορώ να τα δω. Διαθέσιμο σε: <http://www.lds.gr/forum/index.php?topic=140.0> (Ανακτήθηκε 14 Οκτωβρίου, 2010).

- Ψηφιακή βιβλιοθήκη και ιδρυματικό καταθετήριο: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας - βιβλιοθήκη και κέντρο πληροφόρησης. Διαθέσιμο σε: <http://dspace.lib.uom.gr/> (Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου, 2010).
- Ψηφιακή βιβλιοθήκη και ιδρυματικό καταθετήριο Πανεπιστημίου Μακεδονίας, (2008). *Αποδεκτές μορφές αρχείων που μπορούν να υποβληθούν στην ψηφίδα.* Διαθέσιμο σε: [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/acceptable\\_files.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/acceptable_files.pdf) (Ανακτήθηκε 20 Οκτωβρίου, 2010).
- Ψηφιακή βιβλιοθήκη και ιδρυματικό καταθετήριο Πανεπιστημίου Μακεδονίας, ([χ.χ.]). *Βοήθεια σχετικά με την ψηφίδα.* Διαθέσιμο σε: <http://dspace.lib.uom.gr/help/index.html> (Ανακτήθηκε 22 Οκτωβρίου, 2010).
- Ψηφιακή βιβλιοθήκη και ιδρυματικό καταθετήριο Πανεπιστημίου Μακεδονίας, ([χ.χ.]). *Έγκριση ηλεκτρονικής δημοσίευσης εργασίας.* Διαθέσιμο σε: [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/e-publishing\\_license.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/e-publishing_license.pdf) (Ανακτήθηκε 19 Οκτωβρίου, 2010).
- Ψηφιακή βιβλιοθήκη και ιδρυματικό καταθετήριο Πανεπιστημίου Μακεδονίας, (2008). *Κατάθεση διπλωματικής εργασίας στην ψηφίδα.* Διαθέσιμο σε: [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/creativecommons\\_text.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/creativecommons_text.pdf) (Ανακτήθηκε 19 Οκτωβρίου, 2010).
- Ψηφιακή βιβλιοθήκη και ιδρυματικό καταθετήριο Πανεπιστημίου Μακεδονίας, ([χ.χ.]). *Συνοπτικές οδηγίες υποβολής εργασίας στην ψηφίδα.* Διαθέσιμο σε: [http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/psepheda\\_instructions.pdf](http://www.lib.uom.gr/images/stories/pdf/psepheda_instructions.pdf) (Ανακτήθηκε 18 Οκτωβρίου, 2010).
- Ψηφιακή βιβλιοθήκη Πάνδημος. Διαθέσιμο σε: <http://library.panteion.gr:8080/dspace/> (Ανακτήθηκε 22 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Ψηφιακό Αποθετήριο Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών= Digital Repository of Agricultural University of Athens. Διαθέσιμο σε: <http://dspace.aua.gr/> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Ψηφιακό Αποθετήριο Π.Ι.. Διαθέσιμο σε: <http://pc-3.lib.uoi.gr:8080/jspui/handle/123456789/7> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).

- Ψηφιοποίηση: καλές πρακτικές και πρακτικές οδηγίες. Διαθέσιμο σε: <http://digitization.hpclab.ceid.upatras.gr/> (Ανακτήθηκε 19 Οκτωβρίου, 2010).
- Application profile for the government information locator service (GILS). Διαθέσιμο σε: [http://www.gils.net/prof\\_v2.html](http://www.gils.net/prof_v2.html) (Ανακτήθηκε 9 Οκτωβρίου, 2010).
- Aristotle University of Thessaloniki - psifiothiki, (2010). *Theses*. Διαθέσιμο σε: <http://invenio.lib.auth.gr/collection/Theses?ln=en> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2010).
- California State University long beach: university library. Διαθέσιμο σε: [http://www.csulb.edu/library/subj/gray\\_literature/](http://www.csulb.edu/library/subj/gray_literature/) (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- Cornell University Library: arXiv.org. Διαθέσιμο σε: <http://arxiv.org/> (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- DSpace at NTUA. Διαθέσιμο σε: <http://dspace.lib.ntua.gr/> (Ανακτήθηκε 22 Σεπτεμβρίου, 2010).
- Dublin Core metadata initiative: making it easier to find information. Διαθέσιμο σε: <http://dublincore.org/documents/usageguide/> (Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου, 2010).
- EAD application guidelines for version 1.0: Encoded Archival Description (EAD): Document Type Definition (DTD): Technical Document No. 3. Διαθέσιμο σε: <http://www.loc.gov/ead/ag/> (Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου, 2010).
- Encoded Archival Description: EAD help pages. Διαθέσιμο σε: <http://www.archivists.org/saagroups/ead/aboutEAD.html> (Ανακτήθηκε 9 Οκτωβρίου, 2010).
- GILS: overview - ideas behind the GILS approach. Διαθέσιμο σε: <http://www.gils.net/overview.html> (Ανακτήθηκε 9 Οκτωβρίου, 2010).
- Greenstein, D (2002). *The digital library: a biography. USA: Digital Library Federation.* Διαθέσιμο σε <http://www.clir.org/pubs/reports/pub109/pub109.pdf>, (Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2010).
- JISC: Ανοιχτή πρόσβαση (2005). Διαθέσιμο σε: <http://www.eprints.org/openaccess/> (Ανακτήθηκε 13 Οκτωβρίου, 2010).

- Marby (1996). *MARC 21 Formats*. Διαθέσιμο σε <http://www.loc.gov/marc/96principi.html> (Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2010).
- METS: metadata encoding and transmission standard: primer and reference manual. Διαθέσιμο σε: <http://www.loc.gov/standards/mets/METSPrimerRevised.pdf> (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- MODS: Metadata Object Description Schema. Διαθέσιμο σε: <http://www.loc.gov/standards/mods/> (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- Oktabitos: το ελληνικό blog που αλλάζει τα δεδομένα. Διαθέσιμο σε: <http://oktabitos.wordpress.com/2007/12/19/how-to-create-pdf-for-free/> (Ανακτήθηκε 20 Οκτωβρίου, 2010).
- Open access. Διαθέσιμο σε: [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_access](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access) (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- Open access at the max planck society. Διαθέσιμο σε: <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/> (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- Social text. Διαθέσιμο σε: <https://www.socialtext.net/mim-2006/> (Ανακτήθηκε 9 Οκτωβρίου, 2010).
- TEI: Text Encoding Initiative. Διαθέσιμο σε: <http://www.tei-c.org/index.xml> (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- TEI: Text Encoding Initiative. Διαθέσιμο σε: [http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/HD.html#index-body.1\\_div.2\\_div.8](http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/HD.html#index-body.1_div.2_div.8) (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- TEI: Text Encoding Initiative. Διαθέσιμο σε: <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/CO.html> (Ανακτήθηκε 12 Οκτωβρίου, 2010).
- Weqsoft. Διαθέσιμο σε: <http://www.weqsoft.com/1/jpg-to-tif.htm> (Ανακτήθηκε 27 Οκτωβρίου, 2010).
- Wikipedia (2010). *Dublin Core*. Διαθέσιμο σε: [http://en.wikipedia.org/wiki/Dublin\\_Core](http://en.wikipedia.org/wiki/Dublin_Core) (Ανακτήθηκε 7 Οκτωβρίου, 2010).