



**ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

---

**DEPARTMENT OF ARCHIVAL, LIBRARY AND INFORMATION STUDIES  
SCHOOL OF MANAGEMENT, ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES**

## **Πτυχιακή Εργασία**

**Από το αρχειακό έγγραφο στο ψηφιακό τεκμήριο:  
χρήση του λογισμικού AtoM για την τεκμηρίωση,  
προβολή και διάθεση υλικού αρχείων**

**Χρήστος Χρυσανθόπουλος (ΑΜ: 59917134)**

**Επιβλέποντες: Δημήτριος Κουής,  
Γεώργιος Γιαννακόπουλος**

**Αθήνα, Νοέμβριος 2020**



## Ευχαριστίες – Αφιερώσεις

Ολοκλήρωσα τις προπτυχιακές μου σπουδές στην Ιστορία το 2009 με μια ανεπαίσθητη βεβαιότητα ότι δεν θα έκανα ένα αντίστοιχο ταξίδι φοίτησης. Στα χρόνια που ακολούθησαν, η εμπλοκή μου σε ερευνητικά προγράμματα ταξινόμησης αρχείων, διαχείρισης δεδομένων σε ψηφιακό περιβάλλον, καθώς και η ενασχόληση μου ευρύτερα με το κομμάτι των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών και της πολιτιστικής πληροφορικής με οδήγησαν να δώσω κατατακτήριες εξετάσεις στο τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Αθήνας και να εγγραφώ για προπτυχιακή φοίτηση στο ακαδημαϊκό έτος 2017-2018. Θεωρούσα ότι η φοίτηση στο τμήμα θα με βοηθήσει να συστηματοποιήσω τις γνώσεις που είχα σε πρακτικό επίπεδο και θα ενισχύσει το επιστημονικό μου υπόβαθρο ευρύτερα στην επιστήμη της πληροφόρησης σε θεωρητικό και μεθοδολογικό επίπεδο. Οι προσδοκίες μου στα τρία χρόνια σπουδών στο τμήμα επιβεβαιώθηκαν απολύτως και με την τελευταία τελεία της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα τελειώσουν οι τυπικές μου υποχρεώσεις για την ολοκλήρωση των σπουδών μου στο τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, πλέον του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Φυσικά, τα χρόνια αυτά δεν ήταν εύκολα από άποψη προγραμματισμού, καθώς δεν υπήρχε ο ίδιος χρόνος για να αφιερώσω στο Πανεπιστήμιο όσο πριν δέκα χρόνια στις πρώτες μου σπουδές, αλλά υπήρχε ισχυρό κίνητρο για εξερεύνηση του νέου σχετικά κόσμου για μένα της *Επιστήμης της Πληροφόρησης*. Για την παρούσα έρευνα δεν θα ήταν σωστό να μην ευχαριστήσω αρχικά την κ. Μαρία Χριστίνα Χατζηγιάννου, Διευθύντρια του Ι.Ι.Ε./Ε.Ι.Ε. και την κ. Ελένη Κυραμαργίου που μου έδωσαν πρόσβαση στο Αρχείο του Αλέξανδρου Α. Πάλλη. Επίσης, την κ. Αμαλία Παππά, Αναπληρώτρια Διευθύντρια των Γ.Α.Κ. και τα στελέχη της υπηρεσίας τις κυρίες Αμαλία Γιαννακά και Κατερίνα Ζωγράφου για την απρόσκοπτη πρόσβαση σε πληροφορίες για το Εθνικό Ευρετήριο Αρχείων.

Τη διαδρομή εντός του Πανεπιστημίου, φυσικά, έκαναν ευκολότερη τα κίνητρα για μάθηση που παρείχαν όλοι οι Καθηγητές και συνεργάτες του τμήματος τους οποίους ευχαριστώ και από εδώ. Ιδιαίτερα, όμως θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Γεώργιο Γιαννακόπουλο και τον κ. Δημήτριο Κουή για τις

ευκαιρίες που μου έδωσαν να εξελιχθώ και τη δυνατότητα να συνεργαστώ μαζί τους και σε ερευνητικό επίπεδο. Τον δεύτερο, επίσης, τον ευχαριστώ θερμά την επιλογή του θέματος, την καθοδήγηση και επίβλεψη της πτυχιακής μου εργασίας. Ευχαριστίες οφείλονται και στον κ. Αλέξανδρο Κουλούρη και στην κ. Φωτεινή Ευθυμίου για την εκπαιδευτική και επιστημονική ενθάρρυνση, στην κ. Δάφνη Κυριάκη-Μάνεση και στους κυρίους Σπύρο Ζερβό, Μάρκο Δενδρινό και Ιωάννη Τριανταφύλλου για το άνοιγμα σε νέους επιστημονικούς ορίζοντες.

Θα ήταν παράλειψη να μην ευχαριστήσω τον συνάδελφο κ. Ιωάννη Δρίβα, υποψήφιο διδάκτορα του τμήματος, για την ανταλλαγή ιδεών την καλοσύνη να λύνει όλα τα ζητήματα πριν του τα ζητήσω. Επίσης, τις κυρίες Βιβή Τόδουλου και Ξανθή Ντάλλα από τη γραμματεία του τμήματος που από την πρώτη στιγμή ανταποκρίνονταν στα αιτήματά μου.

Δεν μπορώ να μην αναφερθώ στις συνταξιδεύτριες και μεταπτυχιακές φοιτήτριες του τμήματος Ανδρομάχη Μαρούδα, Βάλλια Ράπη και Φιλίππα Χορόζη, τις ευχαριστώ κυρίως για τα εκτός αμφιθεάτρου και τις εθιστικές ενέσεις αυτοπεποίθησης. Η απόπειρα των δεύτερων σπουδών με έφερε σε επαφή με ανθρώπους που γνωριζόμασταν από παλιά. Χάρηκα ιδιαίτερα που ξανασυναντήθηκα μέσα στο αμφιθέατρο με τον Γιάννη Στογιαννίδη, με άλλους ρόλους πια, και με τη Μαρία Κουπαρίτσα, τους ευχαριστώ και τους δύο για την υποστήριξη. Ακόμα, ευχαριστώ πολύ τον συνάδελφο Γιάννη Μηλιαρέση για την αμέριστη βοήθεια σε αρκετές στιγμές στη διάρκεια των σπουδών μου. Βέβαια, όπως είναι αναμενόμενο, η φοιτητική ζωή έχει και νέους φίλους που μένουν για αργότερα! Αυτά τα χρόνια η Έφη και η Αγγελική Πολίτη, η Χρυσούλα Γοντικάκη, η Καρολίνα Κρένζοχ και ο Σωτήρης Χριστοδουλόπουλος ήταν η καλύτερη δυνατή παρέα και τους ευχαριστώ πολύ. Ήταν σίγουρα άλλη μια ουσιαστική και γεμάτη διαδρομή και για αυτό ευχαριστώ και αφιερώνω αυτή την εργασία στον Γεράσιμο που ακολουθεί όσο κι αν δεν το επιθυμεί.

13/11/2020

Χρήστος Χρυσανθόπουλος



## Περίληψη στα ελληνικά

Τα αρχεία απασχολούν ποικίλες πτυχές της επιστήμης της πληροφόρησης, η οποία διευρύνεται σε μέγεθος και υποστρώματα ακολουθώντας τις εξελίξεις της τεχνολογίας, του διαδικτύου, καθώς και τις πληροφοριακές ανάγκες της κοινωνίας. Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει σκοπό να συζητήσει σύγχρονα θεωρητικά και μεθοδολογικά ζητήματα-προκλήσεις που απασχολούν την αρχειακή κοινότητα για τη διαχείριση του ιστορικού αρχειακού υλικού σε ψηφιακό περιβάλλον. Επιπλέον, να παρουσιάσει παραδείγματα διαδικτυακών λογισμικών για την τεκμηρίωση, προβολή και διάθεση υλικού αρχείων και να εμβαθύνει στην χρήση του λογισμικού Access to Memory (AtoM): Open Source Archival Description Software. Μεθοδολογικά η έρευνα αξιοποίησε τη σχετική ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία και αξιολόγησε τη χρήση του AtoM σε έναν αρχειακό οργανισμό μέσα από εμπειρική έρευνα. Στα αποτελέσματα της έρευνας συγκαταλέγονται ο εντοπισμός και η κατηγοριοποίηση 32 λογισμικών με δυνατότητες χρήσης σε ιστορικό αρχειακό υλικό και προτάσεις σχετικά με τα κριτήρια βέλτιστης επιλογής για τη χρήση τους σε αρχειακούς-πολιτιστικούς φορείς.

Λέξεις Κλειδιά: AtoM, Access to Memory, Ιστορικά αρχεία, Ψηφιακά αρχεία, Ψηφιακή αρχειονομία, Διαδικτυακά Λογισμικά Διαχείρισης Αρχείων, Εθνικό Ευρετήριο Αρχείων

## Περίληψη στα αγγλικά

The object of study of this thesis aims to discuss current theoretical and methodological issues-challenges that concern the archival community for the management of historical archival material in a digital era. The research methodologically based on the literature review and evaluated the use of AtoM in an archival organization through empirical research. This thesis presents the methodology and results of the research carried out about the adaptation and implementation of web-based “Access to Memory (AtoM): Open Source Archival Description Software” for the Greek Archives Inventory. ICA-AtoM (Access to Memory) is a freely available, open source software package, which enables archive institutions to make available online descriptions of their holdings, in accordance with ISAD (G) and other ICA descriptive standards. The results of the research include a presentation of 32 web-based software for archival description.

Keywords: AtoM, Access to Memory, Historical Archives, Digital Archives, Software for Archival Description, Greek Archives Inventory

# Πίνακας περιεχομένων

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ .....</b>	<b>III</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ.....</b>	<b>V</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ.....</b>	<b>VI</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....</b>	<b>VII</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ .....</b>	<b>IX</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....</b>	<b>XI</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ΠΛΑΙΣΙΟ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	1
1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	2
1.3 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	2
1.4 ΟΡΙΣΜΟΙ .....	2
1.5 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	4
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΡΧΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ .....</b>	<b>5</b>
2.1 «ΑΡΧΕΙΟΓΡΑΦΙΑ»: ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΜΕΤΑΜΟΝΤΕΡΝΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑ.....	5
2.2 ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΡΧΕΙΑ .....	12
2.3 ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝ (DIGITAL ARCHIVIST): Η ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑΣ.....	14
2.4 ΑΡΧΕΙΑ 0.0 ΕΩΣ 4.....	16
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ.....</b>	<b>18</b>
3.1 ARCHIVE MAX – EARCHIVE MAX .....	21
3.2 ARCHIVERA (LUCIDEA).....	22
3.3 ARCHIVES SPACE.....	24
3.4 ACCESS TO MEMORY (ATOM).....	25
3.5 AXIELL CALM – COLLECTION – DAMS - EMU .....	25
3.6 COLLECTIVE ACCESS.....	26
3.7 COLLECTIONBASE (ORANGELEAF SYSTEM).....	26
3.8 COLLECTION INDEX (SYSTEM SIMULATION).....	27
3.9 CONTENTDM (OCLC).....	28
3.10 CUADRASTAR SKCA (LUCIDEA).....	28
3.11 DRYAD (MAX COMMUNICATIONS).....	29
3.12 eHIVE (VERNON SYSTEMS) .....	30

3.13	ELOQUENT (LUCIDEA).....	30
3.14	EMBARK (GALLERY SYSTEM) .....	31
3.15	EPEXIO (METADATIS).....	31
3.16	ISLANDORA .....	32
3.17	KEEP THINKING .....	32
3.18	M2A (MINISIS) .....	33
3.19	OMEKA CLASSIC – OMEKA.NET – OMEKAS .....	33
3.20	PASTPERFECT .....	33
3.21	PASTVIEW (TOWNSWEBARCHIVING LTD).....	34
3.22	PICTURAE MEMORIX ARCHIVE – PICTURAE MEMORIX MAIOR.....	34
3.23	PROFICIO (RE: DISCOVERY).....	34
3.24	Qi.....	35
3.25	SCOPEARCHIV .....	36
3.26	SDS ARCHIVE MANAGER.....	36
3.27	SOUTRON ARCHIVE.....	37
3.28	SPYDUS (CIVICA) .....	37
3.29	TMS MEDIA STUDIO (GALLERY SYSTEMS).....	38
3.30	VERNONCMS .....	38
3.31	WIDEN.....	38
3.32	XTF.....	39
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ACCESS TO MEMORY (ΑΤΟΜ) .....</b>		<b>40</b>
4.1	Το ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΤΟΜ.....	40
4.2	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....	43
4.3	ΟΙ ΟΝΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜ.....	46
4.4	ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΑΡΧΕΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟ ΑΤΟΜ: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΠΑΛΛΗ .....	49
4.5	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΑΡΧΕΙΩΝ ΣΤΟ ΑΤΟΜ .....	57
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>		<b>62</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....</b>		<b>65</b>
<b>ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>		<b>69</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΤΟΜ.....</b>		<b>71</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄: ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΡΧΕΙΑΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ .....</b>		<b>81</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΗΜΙΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ .....</b>		<b>86</b>

## Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1. Στιγμιότυπο από το Google Street View / Αρχείο 4.0 .....	17
Εικόνα 2. Το ταξινομικό διάγραμμα του Αρχείου Καβάφη .....	22
Εικόνα 3. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις ψηφιακές συλλογές του Μουσείου Καλών Τεχνών του Χιούστον.....	23
Εικόνα 4. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις θεματικές κατηγορίες του ψηφιακού αρχείου του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου .....	24
Εικόνα 5. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις αρχειακές συλλογές του Barnsley Museum .....	25
Εικόνα 6. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Chicago Film Archives .....	26
Εικόνα 7. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του North East Wales Archives (Denbighshire) .....	27
Εικόνα 8. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Sir John Soane's Museum. ....	27
Εικόνα 9. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της Indiana Historical Society .....	28
Εικόνα 10. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της Arizona State Library, Archives and Public records.....	29
Εικόνα 11. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της Βασιλικής Ακαδημίας Τεχνών .....	29
Εικόνα 12. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του eHIVE .....	30
Εικόνα 13. Παρουσίαση δυνατότητας χρονολογίας βάσει του Eloquent Archives.....	30
Εικόνα 14. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Cantor Art Centre .....	31
Εικόνα 15. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Warwick University Modern Records Centre.....	31
Εικόνα 16. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Digital Culture of Metropolitan New York.....	32
Εικόνα 17. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του The Sainsbury Archive ...	32
Εικόνα 18. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο Appalachian Dulcimer Archive .....	33
Εικόνα 19. Αντιπροσωπευτική εικόνα χρονολογίου από τα Αρχεία της Ουτρέχτης .....	34
Εικόνα 20. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο Gregg Museum of Art & Design.....	35
Εικόνα 21. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο Shakespeare Birthplace Trust.....	35
Εικόνα 22. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στα Κρατικά Αρχεία της Ζυρίχης.....	36
Εικόνα 23. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Eton College .....	36
Εικόνα 24. Οι συλλογές της The Weiner Holocaust Library .....	37

Εικόνα 25. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο London Borough of Richmond Local Studies .....	37
Εικόνα 26. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση του Βρετανικού Ερυθρού Σταυρού .....	38
Εικόνα 27. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου του Durham .....	39
Εικόνα 28. Η δομή του AtoM .....	43
Εικόνα 29. Οι βασικές οντότητες του AtoM και οι σχέσεις τους .....	49
Εικόνα 30. Αρχείο Αλέξανδρου Α. Πάλλη, ΙΙΕ/ΕΙΕ .....	51
Εικόνα 31. Απόσπασμα από την περιγραφή του αρχείου του Αλέξανδρου Α. Πάλλη στο ΔΙΠΑΠ - Γ. ....	51
Εικόνα 32. Προσθήκη στο AtoM .....	52
Εικόνα 33. Προσθήκη αρχειακής περιγραφής στο AtoM .....	53
Εικόνα 34. Συμπληρώνοντας τα πεδία αναγνώρισης στο AtoM για το αρχείο του Αλέξανδρου Πάλλη .....	55
Εικόνα 35. Εικόνα μετά την προσωρινή αποθήκευση του συμπληρωμένου πεδίου αναγνώρισης στο AtoM .....	56
Εικόνα 36. Στιγμιότυπο από τον τρόπο παρουσίασης του Αρχείου Αλέξανδρου Πάλλη στο AtoM .....	56
Εικόνα 37. Στιγμιότυπο από την ιστοσελίδα του Ε.Ε.Α. ....	58
Εικόνα 38. Στιγμιότυπο από την ιστοσελίδα του Ε.Ε.Α. ....	61

## Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1. Λογισμικά διαχείρισης αρχείων .....	19
Πίνακας 2. Ψηφιακές βιβλιοθήκες με δυνατότητα χρήσης σε αρχειακές συλλογές .....	19
Πίνακας 3. Λογισμικά διαχείρισης πολιτιστικών συλλογών .....	20

# Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Αν στο παρελθόν το «αρχείο» συνοδευόταν από σημεινόμενα απομακρυσμένα από την καθημερινότητα των ανθρώπων και από μύθους και πλάνες για κρυμμένα μυστικά και εξουσίες, σήμερα το «αρχείο» βρίσκεται στο επίκεντρο της δραστηριότητάς μας. Οι κινητές συσκευές αποτελούν έναν τόπο προσωπικής καθημερινής αρχειοθέτησης των περισσότερων αρχειακών καταλοίπων που παράγουμε. Αν απομακρυνθούμε όμως από τον πολυσύνθετο σύγχρονο κόσμο του γεννημένου ψηφιακά και «αυτοαρχαιοθετούμενου» κόσμου και ακολουθήσουμε τις σύγχρονες ανάγκες ενός αρχειακού φορέα θα αναδειχθεί πρώτιστα η ανάγκη της χρήσης του ψηφιακού περιβάλλοντος και των δυνατοτήτων που προσφέρει για όλες τις λειτουργίες των οργανισμών.

Η πρόκληση της εναρμόνισης των στόχων και των πρακτικών των αρχειακών φορέων με τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις, τους έχει φέρει μπροστά σε νέες δυσκολίες, αλλά και ευκαιρίες. Τα Αρχεία (οργανισμοί και τεκμήρια) πλέον είναι ένας κόσμος σε διαρκή κίνηση με αλλαγές τόσο στον τρόπο κατανόησης της φυσιογνωμίας των φορέων και των χαρακτηριστικών του αρχειακού επαγγέλματος όσο και στη χρήση και κατανόηση των νέων τεχνολογιών και των αρχείων που «διαβάζονται» μέσω αυτών.

## 1.1 Πλαίσιο, σκοπός και στόχοι της πτυχιακής εργασίας

Η πτυχιακή εργασία πραγματοποιείται για την ολοκλήρωση των προπτυχιακών σπουδών του τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Στόχοι της πτυχιακής εργασίας είναι:

- η μελέτη της σύγχρονης θεωρίας και μεθοδολογίας της αρχειονομικής εργασίας
- η χαρτογράφηση των λογισμικών για την περιγραφή αρχείων σε ψηφιακό περιβάλλον



- η μελέτη της ιστορίας της ανάπτυξης του λογισμικού Access to Memory (AtoM): Open Source Archival Description Software και η εμβάθυνση στη χρήση του για την τεκμηρίωση, προβολή και διάθεση του υλικού

## 1.2 Μεθοδολογία

Μεθοδολογικά η έρευνα για την πτυχιακή εργασία αξιοποίησε τη σχετική ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία και εμβάθυνε στη χρήση του λογισμικού Access to Memory (AtoM): Open Source Archival Description Software. Επιπλέον, συγκεντρώθηκαν ευρέως διαδεδομένα λογισμικά για τη διαχείριση αρχειακών συνόλων σε ψηφιακό περιβάλλον. Τέλος, μέσα από εμπειρική έρευνα γίνεται μια προσπάθεια αξιολόγησης ενός παραδείγματος εφαρμογής του AtoM σε αρχειακό οργανισμό. Πιο συγκεκριμένα, στην εργασία παρουσιάζεται το Εθνικό Ευρετήριο Αρχείων – Γενικά Αρχεία του Κράτους (<http://greekarchivesinventory.gak.gr/>)<sup>1</sup>.

## 1.3 Περιορισμοί

Η χρονιά που διανύουμε άλλαξε αρκετά το σχεδιασμό πολλών πραγμάτων. Οι εξελίξεις με την πανδημία οδήγησαν σε παροπλισμό αρχικά και μερική λειτουργία στη συνέχεια σχεδόν το σύνολο των πληροφοριακών οργανισμών της χώρας. Οι βιβλιοθήκες και τα αρχεία ήταν οι τελευταίοι δημόσιοι οργανισμοί που άνοιξαν τις πόρτες τους μετά το γενικευμένο lockdown της Άνοιξης του 2020. Ο αρχικός μεθοδολογικός σχεδιασμός της εργασίας περιλάμβανε τη φιλοδοξία μιας εκτενέστερης εμπειρικής έρευνας. Η συγκυρία τροποποίησε το αρχικό σχέδιο και το περιόρισε στην υλοποίηση ερευνητικών ημιδομημένων συνεντεύξεων από απόσταση.

## 1.4 Ορισμοί

Στον τίτλο της πτυχιακής εργασίας εμφανίζονται δύο όροι που είναι αναγκαίο να παρουσιαστούν από την αρχή, ώστε να βοηθήσουν στην ευρύτερη κατανόηση της αναπτυσσόμενης προβληματικής. Αυτοί οι όροι είναι «αρχειακό

---

<sup>1</sup> Όλοι οι υπερσύνδεσμοι (links) που παρατίθενται στην πτυχιακή εργασία αντιστοιχούν στο αποδιδόμενο περιεχόμενο και είναι ενεργοί έως τις 13/11/2020.

έγγραφο» -και κατ' επέκταση ο όρος «φάκελος»- και «ψηφιακό τεκμήριο». Σύμφωνα με τον Μπαμίδη (2010) οι όροι αναλύονται ως εξής:

*Έγγραφο* ορίζεται κάθε γραπτό κείμενο το οποίο έχει συνταχθεί σύμφωνα με ορισμένους τύπους και με το οποίο ανακοινώνεται, βεβαιώνεται, διατάσσεται, συμφωνείται, αποδεικνύεται κάτι. Τα *αρχαιακά έγγραφα* ουσιαστικά αποτελούν τεκμήρια τα οποία έχουν εντάχθηκαν σε ένα σύστημα ταξινόμησης του αρχείου μιας υπηρεσίας, ενός προσώπου ή οργανισμού.

*Φάκελος* ορίζεται:

- (α) το σύνολο των τεκμηρίων που έχουν συγκεντρωθεί οργανικά είτε από τον παραγωγό του αρχείου για την εποπτεία ή τη διαχείριση μιας υπόθεσης είτε με έλλογη ομαδοποίηση κατά την ταξινόμηση σε μια αρχαιακή υπηρεσία (είναι αναγκαίο να μην συγχέεται με τον όρο αρχαιακή ενότητα),
- (β) το φύλλο χαρτιού, διπλωμένο και κολλημένο με μορφή θήκης, το οποίο μπορεί να διαθέτει μια λωρίδα με κολλητική ουσία η οποία εξασφαλίζει το κλείσιμο, προορισμένο για την προστασία μιας επιστολής (καταχρηστικά, το ντοσιέ ή κλασέρ αρχειοθέτησης),
- (γ) στην Πληροφορική, δύο ή περισσότερες πανομοιότυπες εγγραφές οι οποίες αντιμετωπίζονται ως ενότητα, μεγαλύτερη από την εγγραφή (record) και μικρότερη από ένα σύστημα δεδομένων (data system).

*Ψηφιακός / Ψηφιακή (Digital)* ορίζεται:

- η μορφή αναπαράστασης της πληροφορίας με τη χρήση των ψηφιακών συμβόλων 0 και 1 - Αντίθετο του αναλογικός.

*Ψηφιοποιημένο τεκμήριο* ορίζεται το τεκμήριο το οποίο δημιουργείται σε μη ψηφιακό περιβάλλον (non-born digital), συνήθως κείμενο ή εικόνες ή αναλογικός ήχος ή αναλογική κινούμενη εικόνα, τα οποία μετατρέπονται σε ψηφιακή μορφή, με τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού και μπορούν να αποθηκευτούν, να αναπαραχθούν, να επεξεργαστούν κ.λπ. με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή. Τα ψηφιοποιημένα τεκμήρια που δημιουργούνται από τη μετατροπή τεκμηρίων που ήταν αρχικά σε αναλογική μορφή, συχνά αναφέρονται ως «πρωτογενώς αναλογικά» (born analog) ή «αναγεννημένα πρωτότυπα» (reborn original), σε αντίθεση με τα εγγενώς ψηφιακά τεκμήρια (born-digital).

## 1.5 Διάρθρωση της Εργασίας

Μετά το παρόν πρώτο εισαγωγικό κεφάλαιο, η εργασία διαρθρώνεται σε επιπλέον τρία κεφάλαια. Στο δεύτερο κεφάλαιο μέσα από τη συζήτηση της σχετικής βιβλιογραφίας αναπτύσσονται προβληματισμοί γύρω από τις σύγχρονες αρχειακές προσεγγίσεις, τη σχέση των αναλογικών με τα ψηφιακά αρχεία, τον τρόπο που αλλάζει η πρακτική και η μεθοδολογία του αρχειακού επαγγέλματος εξαιτίας της αναπόφευκτης συνάντησής του με το διαδικτυακό περιβάλλον. Επιπλέον, στο εν λόγω κεφάλαιο αξιοποιούνται και παρουσιάζονται διεπιστημονικές θεωρήσεις των αρχείων.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά 32 διαδικτυακά λογισμικά διαχείρισης αρχείων που βασίζονται σε Συστήματα Διαχείρισης Συλλογών (Collections Management Systems - CMS) και σε Σύστημα Διαχείρισης Ψηφιακών Αντικειμένων (Digital Assets Management System - DAMS). Κάποια από αυτά τα λογισμικά είναι ανοιχτού κώδικα και άλλα εμπορικά και πολλά από αυτά αξιοποιούν στην ανάπτυξή τους τα Διεθνή Πρότυπα Αρχειακής Περιγραφής. Παράλληλα, γίνεται και αναφορά σε ενδεικτικές εφαρμογές τους σε πολιτιστικούς οργανισμούς.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά το λογισμικό ανοιχτού κώδικα AtoM: Access to Memory. Ένα ευρέως διαδεδομένο λογισμό που έχει φτιαχτεί από την αρχειακή κοινότητα βάσει των αναγκών της. Παρουσιάζονται τα γενικά στοιχεία του λογισμικού, οι απαιτήσεις και ο τρόπος εγκατάστασης, οι βασικές οντότητές του, καθώς και ένα παράδειγμα ανάρτησης αρχειακού υλικού. Επιπροσθέτως, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την εμπειρική έρευνα για τη χρήση του AtoM στην ανάπτυξη του Εθνικού Ευρετηρίου Αρχείων/Γ.Α.Κ.

Στο τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ερευνητικά συμπεράσματα για τα κριτήρια επιλογής του κατάλληλου λογισμικού για τις ανάγκες ενός αρχειακού φορέα και εξηγείται η σημασία και συμβολή του AtoM στην περαιτέρω εξέλιξη της διεθνούς αρχειακής κοινότητας.

## Κεφάλαιο 2. Σύγχρονες αρχειακές προσεγγίσεις

### 2.1 «Αρχειογραφία»: προς μια μεταμοντέρνα αρχειονομία

*[...] διαθέτουμε ήδη μια έννοια του αρχείου; Μία έννοια του αρχείου που να είναι μία; Που να είναι έννοια και της οποίας η ενότητα είναι διασφαλισμένη; Ήμασταν τάχα ποτέ βέβαιοι για την ομοιογένεια, την ευστάθεια, τη μονοσήμαντη σχέση κάποιας έννοιας με έναν όρο ή μια λέξη σαν το «αρχείο»;*  
(Ζακ Ντεριντά, 1996: 57)

Θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η έννοια του αρχείου έχει αντίστοιχη ιστορία με την ανθρωπότητα, καθώς κάθε παρέμβαση του ανθρώπου αφήνει κάποιο αποτύπωμα στο περιβάλλον του. Από την εποχή που εμφανίζεται η γραφή, ο κάθε πολιτισμός δίνει διαφορετική σημασία και έμφαση στη συγκέντρωση και διατήρηση των αρχειακών του καταλοίπων, αρκετούς αιώνες πριν από τη συγκρότηση της αρχειονομίας, ως αυτόνομο επιστημονικό πεδίο εντός της επιστήμης της πληροφόρησης. Τι όμως ορίζεται ως αρχείο/α;

Αφενός η επιστημονική κοινότητα μέσα από τα θεσμικά της όργανα (Πανεπιστήμια, Επιστημονικές Ενώσεις, Ερευνητικά Κέντρα και Εργαστήρια) και τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, και αφετέρου τα νομικά-θεσμικά κείμενα του κράτους για την οργάνωση του, διαμορφώνουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο είναι δυνατό να αντιληφθούμε την έννοια «αρχείο». Βέβαια, στην κατανόηση της έννοιας συμβάλλει και η καθημερινή δραστηριότητα κάθε ατόμου, καθώς παράγει συνεχώς αρχειακά κατάλοιπα με ποικίλους τρόπους. Δεν θα αναφερθούν διεξοδικά οι ορισμοί της έννοιας, όμως, είναι αναγκαίο να παρουσιαστούν δύο κείμενα οριοθέτησης της και συγκεκριμένα ο ορισμός που δίνει το Διεθνές Συμβούλιο Αρχείων (ICA) και ο ορισμός στον πρόσφατο ελληνικό νόμο για τα Γενικά Αρχεία του Κράτους (ΓΑΚ):

#### **Ορισμός ICA**

Τα αρχεία είναι το τεκμηριωμένο παρά-προϊόν της ανθρώπινης δραστηριότητας το οποίο διατηρείται λόγω της διηνεκούς αξίας του. Τα βρίσκουμε σε πολλά είδη μορφών όπως έγγραφα, φωτογραφίες, κινούμενες εικόνες, ήχο, ψηφιακά και

αναλογικά. Είναι σύγχρονα αρχεία που δημιουργούνται από άτομα και οργανισμούς στη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους και επομένως, μας δίνουν μια άμεση θέα παρελθόντων γεγονότων. Τα αρχεία διατηρούνται από δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς ανά τον κόσμο.<sup>2</sup>

### **Ορισμός Γ.Α.Κ.**

Αρχείο είναι το σύνολο των τεκμηρίων, μαρτυριών και εγγράφων, αδιακρίτως χρονολογίας, σχήματος, ύλης και υποστρώματος, που σχετίζεται με τη δραστηριότητα του Κράτους, των δημόσιων ή ιδιωτικών φορέων ή των νομικών ή φυσικών προσώπων ή ενώσεων προσώπων.<sup>3</sup>

Ο όρος αρχείο (archive) στις αγγλοσαξονικές και γαλλόφωνες χώρες αποδίδει την έννοια των τεκμηρίων που έχουν παραδοθεί στη φύλαξη ενός αρχειακού φορέα, αντίθετα με τα ενεργά αρχεία (records) (Μπαμίδης, 2010: 43). Ένα αρχείο είναι η συσσώρευση ιστορικών αρχειακών συλλογών - σε οποιοδήποτε μέσο - ή τη φυσική εγκατάσταση στην οποία βρίσκονται. Τα αρχεία περιέχουν έγγραφα πρωτεύουσας πηγής που έχουν συσσωρευτεί κατά τη διάρκεια ζωής ενός ατόμου ή οργανισμού και διατηρούνται για να δείξουν τη λειτουργία αυτού του ατόμου ή του οργανισμού. Οι επαγγελματίες αρχειονόμοι και ιστορικοί κατανοούν γενικά τα αρχεία ως αρχεία που έχουν δημιουργηθεί φυσικά και αναγκαστικά ως προϊόν τακτικών νομικών, εμπορικών, διοικητικών ή κοινωνικών δραστηριοτήτων. Έχουν οριστεί μεταφορικά ως «οι εκκρίσεις ενός οργανισμού» και διακρίνονται από τεκμήρια που έχουν συνειδητά γραφτεί ή δημιουργηθεί για να μεταδώσουν ένα συγκεκριμένο μήνυμα στους μεταγενέστερους (Γιαννακόπουλος & Μπουντούρη, 2016).

Σε γενικές γραμμές, τα αρχεία αποτελούνται τεκμήρια που έχουν επιλεγεί για μόνιμη ή μακροπρόθεσμη συντήρηση λόγω της διαρκούς πολιτιστικής, ιστορικής ή αποδεικτικής τους αξίας. Τα ταξινομημένα αρχεία είναι συνήθως αδημοσίευτα και σχεδόν πάντα μοναδικά, σε αντίθεση με βιβλία ή περιοδικά των οποίων υπάρχουν πολλά πανομοιότυπα αντίγραφα. Αυτό σημαίνει ότι τα αρχεία

---

<sup>2</sup> *What are archives?*, Ανάκτηση 15/7/2020, από Διεθνές Συμβούλιο Αρχείων: <https://www.ica.org/en/what-archive>, μετάφραση στα ελληνικά (Κανελλοπούλου-Μπότη, 2020: 4).

<sup>3</sup> *Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις*. ΦΕΚ 70/Α/752019 Ν. 4610/2019, Αρ. 1, παρ. 1.

είναι αρκετά διαφορετικά από τις βιβλιοθήκες σε σχέση με τις λειτουργίες και την οργάνωσή τους, αν και πολλές φορές οι βιβλιοθήκες διαθέτουν και αρχειακές συλλογές (ή και το αντίστροφο).

Ακόμα, είναι παγιωμένη η βασική αρχειονομική διάκριση των τεκμηρίων σε τρεις κατηγορίες-ηλικίες (Γιαννακόπουλος & Μπουντούρη, 2016):

- **Ενεργά:** τα αρχειακά τεκμήρια που έχουν σημασία και χρήση για την τρέχουσα δραστηριότητα ενός προσώπου ή οργανισμού.
- **Ημιενεργά:** τα αρχειακά τεκμήρια τα οποία παρότι δεν έχουν ολοκληρώσει το χρήσιμο κύκλο τους χρησιμοποιούνται σπάνια.
- **Ιστορικά:** τα αρχειακά τεκμήρια που φυλάσσονται για ερευνητικούς λόγους και δεν έχουν υπηρεσιακή χρησιμότητα.

Η παρούσα διάκριση είναι απαραίτητη για να οριοθετηθεί το ερευνητικό πλαίσιο της ανά χείρας εργασίας. Κεντρικό ζήτημα της παρούσας έρευνας είναι η διαχείριση των ιστορικών αρχειακών καταλοίπων σε ψηφιακό περιβάλλον. Δηλαδή, των υλικών που δεν έχουν υπηρεσιακή χρήση και απόκεινται είτε σε αρχειακούς φορείς είτε στην κυριότητα των παραγωγών τους για ερευνητικούς λόγους ή επειδή έχουν σημασία για την ευρύτερη πολιτιστική κληρονομιά και με διάφορες μεθοδολογίες ψηφιοποιούνται για λόγους τεκμηρίωσης, διάσωσης, πρόσβασης ή προβολής (Γιαννακόπουλος & Μπουντούρη, 2016, Μπάγιας, 2016, Ellis, 2000).

Ήδη από τα χρόνια της ελληνορωμαϊκής αρχαιότητας και του μεσαίωνα τα αρχεία είχαν εξέχουσα σημασία για τους εξουσιαστικούς μηχανισμούς της εποχής και την εύρυθμη λειτουργία της διοίκησης και της οικονομίας. Φυσικά, αυτή η αρχική λειτουργία και συγκρότηση των αρχείων δεν αφορούσε μόνο τις ευρωπαϊκές κοινωνίες, αλλά και πολιτισμούς που άκμασαν σε όλο τον κόσμο. Ακόμα και στις περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα στην Κίνα, όπου οι ηγεμόνες κατέστρεφαν τα αρχειακά κατάλοιπα της προηγούμενης δυναστείας (Bartlett, 1980: 26, Moseley, 1987: 137), φαίνεται ξεκάθαρα η δυναμική θέση που είχε η έννοια των αρχείων.

Όπως αναφέρθηκε, τα αρχεία αναπτύχθηκαν σε μεγάλο βαθμό από τους αρχαίους Κινέζους, τους αρχαίους Έλληνες και τους αρχαίους Ρωμαίους. Ωστόσο, τα εν λόγω αρχεία έχουν χαθεί, επειδή το υπόστρωμα της γραφής ήταν ο πάπυρος και αρκετά αργότερα το χαρτί, υλικά τα οποία φθείρονταν με ταχύτερο ρυθμό, σε

αντίθεση με τους αντίστοιχους με τα πέτρινα δισκία. Τα αρχεία εκκλησιών, βασιλείων και πόλεων του Μεσαίωνα σώζονται και συχνά διατηρούνται σε σειρά, χωρίς διακοπή, μέχρι τώρα. Σαφώς, όλο αυτό το πρωτογενές υλικό είναι το βασικό εργαλείο για την ιστορική έρευνα.

Η συνηθισμένη ιστορική προσέγγιση για την εμφάνιση των αρχείων στην ελληνόφωνη βιβλιογραφία τοποθετεί τις απαρχές των αρχειακών καταλοίπων στην πρωτοϊστορία με την εμφάνιση της γραφής και στις πινακίδες της Πύλου (Γιαννακόπουλος & Μπουντούρη, 2016). Ακολουθώντας τον πιο διαδεδομένο ορισμό της έννοιας αρχείο που το αναλύει «ως το σύνολο των τεκμηρίων ανεξαρτήτως χρονολογίας, ύλης και σχήματος, το οποίο ή παράγει ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του» (Μπάγιας, 2010: 22) και την παραδοχή ότι τα αρχεία «αποτελούν νήματα του κοινωνικού ιστού της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης και προσφέρουν: α) απόδειξη για τις δραστηριότητες και τις αλληλεπιδράσεις των ανθρωπίνων σχέσεων και β) πληροφορίες για τις σχέσεις ανθρώπων, οργανισμών, γεγονότων και τόπων» (Ellis, 2000: 21)· ενδεχομένως είναι αναγκαίο να αποσυνδεθεί η απαρχή των αρχειακών καταλοίπων από την εμφάνιση της γραφής. Οι προϊστορικές τοιχογραφίες στην Ευρώπη, αρκετά χρόνια πριν από την εμφάνιση της γραφής, είναι δυνατό να υποστηριχθεί ότι αποτελούν τα πρώτα αρχειακά τεκμήρια ή μια μορφή προ-αρχείου (Fissore, 1994).

Στον ευρωπαϊκό χώρο, η Αγγλία μετά το 1066 ανέπτυξε αρχεία και αρχειακές μεθόδους έρευνας και η Ελβετία ανέπτυξε αρχειακά συστήματα μετά το 1450. Επίσης, η σύγχρονη αρχειακή σκέψη έχει ρίζες στη περίοδο της Γαλλικής Επανάστασης. Τα Γαλλικά Εθνικά Αρχεία, που κατέχουν ίσως τη μεγαλύτερη συλλογή αρχείων στον κόσμο, με αρχεία που χρονολογούνται από το 625 μ.Χ., δημιουργήθηκαν το 1790 κατά τη διάρκεια της Επανάστασης από διάφορα κυβερνητικά, θρησκευτικά και ιδιωτικά αρχεία που κατασχέθηκαν από τους επαναστάτες.

Ιστορικοί, γενεαλόγοι, δικηγόροι, δημογράφοι, κινηματογραφιστές και άλλοι διεξάγουν έρευνα σε αρχειακούς φορείς. Η ερευνητική διαδικασία σε κάθε αρχείο είναι μοναδική και εξαρτάται από τον φορέα και τη φύση του αρχείου. Στον «σκληρό» πυρήνα της αρχειονομικής θεωρίας, ο αρχειονόμος ή ο επαγγελματίας που θα ασχοληθεί με τη διαχείριση ενός αρχείου μεταξύ άλλων θα

ακολουθήσει μια συγκεκριμένη μεθοδολογία στην προσπάθεια να σεβαστεί την αρχειακή τάξη του παραγωγού των τεκμηρίων ή να αποκαταστήσει τον αρχειακό δεσμό μεταξύ των φακέλων και των τεκμηρίων μειώνοντας την διαμεσολάβησή του με το υλικό. Παραμένει το έργο του αρχειονόμου «σταθερό και αμετάβλητο» (Hull, 1979: 130) σε μια κοινωνία που αλλάζει; Σε αυτό το σημείο έχουν αναδειχθεί πολλαπλά σημεία συζήτησης τόσο για τη φυσιογνωμία και το ρόλο του αρχειακού υλικού όσο και για τη δουλειά και την παρέμβαση του αρχειονόμου σε αυτό. Πιο συγκεκριμένα:

α) τα αρχεία δεν αποτελούν ουδέτερες αναπαραστάσεις του παρελθόντος, αλλά κατασκευασμένα προϊόντα που διαμορφώνονται σε καθορισμένο πλαίσιο από τους παραγωγούς τους. Επιπροσθέτως, τα αρχεία δεν είναι στατικά και κλειστά συστήματα αλλά μεταλλάσσονται συνεχώς μέσα από στο διαχρονικό περιβάλλον επεξεργασίας, χρήσης και ανάγνωσής τους.

β) οι αρχειονόμοι δεν είναι παθητικοί αμερόληπτοι θεματοφύλακες των αρχείων, αλλά είναι ενεργοί διαμεσολαβητές. Η εργασία τους διαμορφώνει το πλαίσιο μέσα στο οποίο τα αρχεία θα γίνουν κατανοητά και χρήσιμα για το εκάστοτε παρόν.

γ) η αρχειακή εργασία δεν θα πρέπει να ασχολείται αποκλειστικά με το περιεχόμενο των τεκμηρίων αλλά και με το πλαίσιο παραγωγής τους. Η τεκμηρίωση της προέλευσης του αρχειακού υλικού είναι μια σύνθετη διαδικασία ανάγνωσης πίσω από τα τεκμήρια για το ευρύτερο πολιτιστικό τους περιβάλλον.

δ) η αρχειοθέτηση των τεκμηρίων από τους αρχειακούς φορείς δεν είναι μια αντικειμενική, άψυχη διαδικασία, αλλά διαμορφώνεται μέσα από τις ατομικές και συλλογικές πολιτισμικές διεργασίες του επαγγελματία των αρχείων, των επιταγών της επιστήμης του, τις εξουσίες εντός του φορέα και ευρύτερα το θεσμικό πλαίσιο, καθώς και την ευρύτερη αρχειακή κουλτούρα (Schaeffer, 1992).

Η Carolyn Heald, το 1996, διατυπώνει προκλητικά το ερώτημα «υπάρχει χώρος για τα αρχεία στον μεταμοντέρνο κόσμο;» (Heald, 1996) αποδεικνύοντας πως οι θεωρητικές συζητήσεις και διαμάχες που έχουν ξεσπάσει μερικά χρόνια πριν, σε καμιά περίπτωση δεν αφήνουν αδιάφορο τον αρχειονομικό κόσμο, αλλά τουναντίον το αρχειακό επάγγελμα αναπτύσσει σταδιακά, αναστοχαστικά, αντανεκλαστικά ερωτήματα και απαντήσεις τόσο για το ρόλο του σε σχέση με το αρχείο όσο και για τη σχέση του με την κοινωνία. Η Heald προτείνει, επίσης, να



κατανοήσουμε τη θεωρία των αρχείων όχι με ένα θετικιστικό-τεχνοκρατικό τρόπο, αλλά μέσα από τη μεταμοντέρνα σκοπιά ως μια «αρχειογραφία»<sup>4</sup> (archivography) (Heald, 1996: 100). Να αναδείξουμε και να κατανοήσουμε, δηλαδή, τις αρχειακές θεωρίες και πρακτικές μέσα στο ευρύτερο κοινωνικοπολιτισμικό και ιστορικό περιβάλλον παραγωγής τους. Η αρχειογραφική προσέγγιση αφενός συνίσταται στην έκθεση και κριτική εξέταση των θεωριών για τα αρχεία και αφετέρου στην ίδια τη δημιουργία νέων-σύγχρονων θεωριών για αυτά σε κάθε εποχή (Wylie, 1995: 98). Η παραπάνω προσέγγιση μας βοηθάει να κατανοήσουμε το αρχείο ως «ένα αποθετήριο νοημάτων» (Ketelaar, 2001: 131) όχι μόνο για τις δυνατότητες ανάλυσης και ανάγνωσης που μας δίνει το περιεχόμενο ενός τεκμηρίου, αλλά και για τις πληροφορίες που μπορούμε να πάρουμε από αυτό μέσα από τον τρόπο εντοπισμού, απόθεσης, ταξινόμησής του, καθώς και τον τρόπο που έχουμε πρόσβαση σε αυτό (Meehan, 2009).

Οι πολιτισμικές σπουδές (cultural studies) επέτρεψαν στον αρχειακό κόσμο να ορίσει εκ νέου το «αρχείο» ως μια κοινωνικοπολιτισμική κατασκευή, ένα «θεσμό» ο οποίος κυριολεκτικά και μεταφορικά φέρει το ιδεολογικό φορτίο, το λεξιλόγιο και ευρύτερα τους λόγους των επαγγελματικών που το δημιούργησαν (Beredo, 2008: 37). Ένα βασικό παράδειγμα στο πλαίσιο αυτής της συζήτησης είναι το πρόβλημα της εκτίμησης και αξιολόγησης του αρχειακού υλικού τα τελευταία 130 χρόνια μέσα από τις διάφορες θεωρητικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Οι διάφορες θεσμικές και ατομικές πρακτικές που εφαρμόζονται στα αρχεία από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα έως τις μέρες μας αντανakλούν διαφορετικά γεωγραφικά, ιστορικά, νομικά, οικονομικά, πολιτικά, διοικητικά, πολιτιστικά κ.ά. χαρακτηριστικά και αν εμβαθύνει κανείς στη διαμάχη γύρω από την αρχειακή διάσωση μπορεί να κατανοήσει με διαφορετικούς όρους την αρχειακή θεωρία και το επάγγελμα του αρχειονόμου (Ridener, 2009). Πέρα από την αξιολόγηση και η «αυθεντικότητα» και το περιεχόμενο της περιγραφής των αρχειακών τεκμηρίων έχει τεθεί στο μικροσκόπιο σχετικών ερευνών (Duff & Harris, 2002, YakeI, 2003, MacNeil, 2005).

---

<sup>4</sup> Ο όρος «αρχειογραφία» αποτελεί ένα νεολογισμό και μεταφράζεται για πρώτη φορά στα ελληνικά στην παρούσα εργασία.

Η μελέτη των θεωριών για τα αρχεία και για το αρχειακονομικό επάγγελμα είναι σημαντική και ζωτικής σημασίας καθώς είμαστε μακριά από εκείνη την παραδοσιακή αντίληψη που όριζε τον αρχειοθέτη/αρχειονόμο ως τον μοναδικό υπεύθυνο πάνω στο υλικό (Schaeffer, 1992). Πέρα από τους επιστήμονες που ασχολούνται με αρχειακά υλικά, οι καλλιτέχνες, τα μουσεία, οι διαχειριστές πολιτιστικών αγαθών, οι πληροφορικοί και το διαδίκτυο θέτουν συνεχώς νέες προκλήσεις σε θεωρητικό και μεθοδολογικό επίπεδο. Άλλωστε, η επικρατούσα σύγχρονη τάση είναι η διεπιστημονική συνεργασία και ο εμπλουτισμός του αρχειονομικού πεδίου με επιστήμονες από άλλες ειδικότητες. Η εξέλιξη της τεχνολογίας και το ψηφιακό περιβάλλον δίνει νέους ορισμούς για τα αρχεία και προτείνει νέες μεθοδολογίες για τη διαχείρισή τους. Εν τέλει, αυτή η συζήτηση για το σύγχρονο ρόλο του αρχειακού επαγγέλματος και τη θεωρία περί αρχείου είναι αναγκαίο να βρεθεί στην καρδιά της επιστημολογικής συζήτησης που διαμορφώνει τη σύγχρονη *Επιστήμη της Πληροφόρησης*. Άλλωστε, ο Brothman υποστηρίζει σθεναρά ότι η αποχή των αρχειονόμων από τις διαδικασίες πολιτιστικής ευαισθητοποίησης και ευρύτερα την κριτική ισοδυναμεί με επαγγελματική ανευθυνότητα (Brothman, 1991).

Γιατί, όμως, πλαισιώνει θεωρητικά την παρούσα έρευνα η παραπάνω προβληματική; Εκκινώντας από τον «παραδοσιακό» αρχειακό φάκελο, δηλαδή το σύνολο των τεκμηρίων που έχουν συγκροτηθεί οργανικά είτε από τον παραγωγό του αρχείου για την εποπτεία ή τη διαχείριση μιας υπόθεσης είτε με έλλογη ομαδοποίηση κατά την ταξινόμηση σε μια αρχειακή υπηρεσία (Μπαμίδης, 2010), και τα αρχειακά έγγραφα που περιλαμβάνονται σε αυτόν, προχωράμε στο ψηφιοποιημένο τεκμήριο και τη χρήση ενός λογισμικού για την τεκμηρίωση, προβολή και διάθεσή του μέσα από το διαδίκτυο. Αυτό το αρχειακό ταξίδι, η μετατροπή από το αναλογικό στο ψηφιακό και οι πολλαπλές διαμεσολαβήσεις του επαγγελματία ή αυτού που επεξεργάζεται το αρχείο, του λογισμικού και του διαδικτύου γεννά πολλαπλά ερωτήματα. Ποιες είναι οι διαφορές του αναλογικού και του ψηφιακού αρχείου; Σε τι διαφοροποιείται η δουλειά του αρχειακού στο ψηφιακό περιβάλλον; Υπάρχει ανάγκη για μια νέα κατηγοριοποίηση του αρχειακού υλικού; Αυτά είναι μερικά μόνο από τα ερωτήματα που θα συζητηθούν στη συνέχεια.

## 2.2 Αναλογικά και Ψηφιακά Αρχεία

Η εμφάνιση του πρώτου υπολογιστή και του διαδικτύου επέφερε αλλαγές, σε μεγάλο βαθμό, σε παγιωμένες αντιλήψεις σε πολλές επιστήμες. Σαφώς, ο κόσμος των αρχείων δεν μένει έξω από αυτή τη συζήτηση και τις νέες προκλήσεις. Αφενός τα γεννημένα σε ψηφιακό περιβάλλον αρχεία και αφετέρου η αλλαγή υποστρώματος από το χαρτί σε ευμετάβλητα ηλεκτρονικά μέσα μετατοπίζουν τη ματιά της αρχειονομίας στο νέο ψηφιακό περιβάλλον (Γιαννακόπουλος & Μπουντούρη, 2016). Άλλωστε, οποιαδήποτε ψηφιακή μας δραστηριότητα πλέον με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους παράγει πολλών τύπων αρχεία τα οποία πρέπει να βρούμε τρόπους να διαχειριστούμε σε προσωπικό και συλλογικό επίπεδο.

Θα ήταν εξαιρετικά δύσκολο να ορίσουμε στα όρια μιας πτυχιακής εργασίας τη σχέση του «αρχείου» εν γένει, με το «ψηφιακό αρχείο» και το «ψηφιακό αποθετήριο». Στον ψηφιακό κόσμο τα όρια είναι ρευστά μεταξύ των χρήσεων των διαφορετικών υλικοτήτων (Πεντάζου, 2019). Είναι όμως εφικτή μια προσπάθεια να οριοθέτησης του αναλογικού/παραδοσιακού με το ψηφιακό αρχείο.

Αρχικά, βασική διάκριση μεταξύ των δύο είναι το υπόστρωμα εγγραφής τους. Τα αναλογικά αρχεία συνδέονται με την υλικότητα και στην πλειοψηφία τους συνδέονται με το χαρτώο υπόστρωμα, ενώ τα ψηφιακά αρχεία αποτελούν δυαδικές μορφές και διαβάζονται μέσω του λογισμικού του ηλεκτρονικού υπολογιστή ή με άλλα πληροφοριακά-τεχνολογικά εργαλεία. Επιπλέον, το αναλογικό αρχείο σε μεγάλο βαθμό συνδέεται με την έννοια του «πρωτότυπου» τεκμηρίου, ενώ το ψηφιακό -ή καλύτερα ψηφιοποιημένο- με την έννοια της αναπαράστασης του.

Μια άλλη διάκριση εντοπίζεται στη διακίνηση και πρόσβαση στα υλικά. Στο αναλογικό αρχείο η πρόσβαση πραγματοποιείται με μη αυτόματο τρόπο και πολλές φορές είναι αναγκαία η διαμεσολάβηση του επαγγελματία, ενώ στο ψηφιακό μπορεί να υπάρξει η δυνατότητα άμεσης πρόσβασης. Επιπλέον, το ψηφιακό αρχείο ανοίγει έντονα το πεδίο των δυνητικών χρηστών αυξάνοντας τον αριθμό των ατόμων που μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτό μέσω του διαδικτύου (Oliver, 2012).

Διαφοροποίηση εντοπίζεται επίσης στους κινδύνους καταστροφής. Ένα παραδοσιακό αρχείο πλήττεται κυρίως από φυσικές καταστροφές ενώ το ψηφιακό εξαρτάται από την τεχνολογική επάρκεια και την απώλεια ή αλλαγή λογισμικών και συστημάτων. Στα αναλογικά αρχεία δεν μπορούν από τη φύση τους να εντοπιστούν τεχνολογικά προβλήματα (Kahle, 2007).

Κυρίως, η ριζική αλλαγή μεταξύ αναλογικού και ψηφιακού αρχείου εντοπίζεται στην έννοια της διασυνδεσιμότητας. Στον ψηφιακό κόσμο το αρχείο δεν συγκροτεί μια αυτόνομη ενότητα βάσει της λειτουργίας του παραγωγού του, αλλά συνδέει σημασιολογικά τις μεμονωμένες οντότητες σε κόμβους ή δίκτυα πληροφορίας (Ernst, 2012: 90).

Σε αυτό το σημείο έρχεται μια άλλη έννοια να προστεθεί στην παραπάνω συζήτηση, η έννοια των *μεταδεδομένων*. Τα μεταδεδομένα – δεδομένα τα οποία περιγράφουν και επεξηγούν δεδομένα (Μάνεση & Κουλούρης, 2015) - αποτελούν το θεμέλιο πάνω στο οποίο δημιουργούνται ευρύτερα τα ψηφιακά αποθετήρια. Τα μεταδεδομένα περιγράφουν και οργανώνουν πόρους στο ψηφιακό περιβάλλον και επιτρέπουν στους χρήστες να ανακαλύπτουν και να χρησιμοποιούν το περιεχόμενο των ψηφιακών συλλογών και αποθετηρίων. Ο Gilliland (2008) προσφέρει έναν ευρύ ορισμό των μεταδεδομένων ως «το άθροισμα του τι μπορεί να πει κανείς για οποιοδήποτε αντικείμενο πληροφοριών σε οποιοδήποτε επίπεδο συγκέντρωσης».

Τα μεταδεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή χαρακτηριστικών των πόρων πληροφοριών σε επίπεδο αντικειμένου ή / και συλλογής. Η έννοια των μεταδεδομένων χρησιμοποιείται σε διάφορες κοινότητες που συμμετέχουν στην οργάνωση και διαχείριση πληροφοριών. Σε βιβλιοθήκες και άλλα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς, ο όρος εφαρμόζεται στις πληροφορίες προστιθέμενης αξίας για την τακτοποίηση, την περιγραφή και την ενίσχυση της πνευματικής πρόσβασης σε αντικείμενα πληροφοριών. Η δημιουργία μεταδεδομένων υψηλής ποιότητας είναι απαραίτητη για την πρόσβαση και τη διατήρηση του υλικού μίας ψηφιακής βιβλιοθήκης, συμπεριλαμβανομένων των συλλογών πολιτιστικής κληρονομιάς και επιστημονικών δημοσιεύσεων σε ψηφιακά αποθετήρια (Μάνεση & Κουλούρης, 2015).

Μια βασική πτυχή της αρχειονομικής εργασίας είναι η αρχειακή περιγραφή (Μπάγιας, 2010), οπότε λόγω της φύσης της εργασίας τους οι αρχειονόμοι έχουν εμπειρία στην παραγωγής περιγραφών για υλικά, καθώς και τη σύνταξη καταλόγων και βοηθημάτων έρευνας. Με έναν τρόπο θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με την παραγωγή των μεταδεδομένων πριν την εμφάνιση του ψηφιακού κόσμου.

## 2.3 Αρχειονόμος Ψηφιακών Τεκμηρίων (Digital archivist): η πρόκληση της ψηφιακής επιμέλειας

Στη διεθνή βιβλιογραφία μπορούμε να συναντήσουμε του εξής δυο, σχετικούς μεταξύ τους, όρους: digital archivist, digital archives specialist, στενότερους όρους της έννοιας archivist. Η Catherine Bailey υποστήριξε ότι δεν υπάρχει «διαφορά μεταξύ του χαρτώου και του ηλεκτρονικού αρχείου» από την πλευρά της αρχειακής θεωρίας (Bailey, 1989). Αυτή η αντίληψη ενέχει μέσα της την παραδοχή ότι στην πραγματικότητα η δουλειά του αρχειονόμου δεν μεταλλάσσεται ριζικά με την αλλαγή της τεχνολογίας και ότι ως επαγγελματίας είναι έτοιμος να αντιμετωπίσει τις ψηφιακές προκλήσεις. Όμως, σε ποιο βαθμό ανταποκρίνεται μια τέτοια προσέγγιση στις σύγχρονες ανάγκες γύρω από το αρχείο; Και σε ποιο βαθμό μπορούμε να σκεφτούμε το σύγχρονο αρχειονομικό επάγγελμα έξω από το ψηφιακό περιβάλλον;

Οι σύγχρονες προκλήσεις της «Κοινωνίας της Πληροφορίας», η ραγδαία ανάπτυξη και μέσα σε σύντομο χρόνο των τεχνολογιών της πληροφορικής για την ψηφιοποίηση πολιτιστικών τεκμηρίων μέσω ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών προγραμμάτων, οι ευρωπαϊκές και εθνικές προτεραιότητες για την ανοικτή πρόσβαση στην πολιτιστική πληροφορία, έφεραν και στην Ελλάδα τους επαγγελματίες των αρχείων τα τελευταία 20 χρόνια σε ένα άλλο εργασιακό περιβάλλον με πολλαπλές αδυναμίες και δυνατότητες. Σε αυτό το σημείο είναι αναγκαίο να προστεθεί πια και η σχέση του αρχειονόμου στο εργασιακό του περιβάλλον με το αρχείο που είναι γεννημένο-δημιουργημένο πρωτογενώς ψηφιακά.

Οι αρχειονόμοι που ασχολούνται με τα ψηφιακά τεκμήρια και εν γένει με την ψηφιακή αρχειοθέτηση πρέπει να συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με το ψηφιακό περιβάλλον στο οποίο θα πραγματοποιήσουν τις εγγραφές τους, πρέπει

να γνωρίζουν και να αξιολογούν τα λογισμικά και τα συστήματα, τα σχήματα μεταδεδομένων, τη μέθοδο ονομασίας αρχείων κ.ά. (Kim, Dong & Durden 2006: 103). Σε αυτό το σημείο μπαίνει μια νέα έννοια στην παραδοσιακή δουλειά του αρχειονόμου, αυτή της ψηφιακής επιμέλειας.

Η έννοια της «ψηφιακής επιμέλειας» (digital curation) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στο σεμινάριο με τίτλο: «Digital Curation: digital archives, libraries and e-science seminar» που υποστηρίχθηκε από τον βρετανικό μη κερδοσκοπικό οργανισμό Digital Preservation Coalition (Συνασπισμός για την Ψηφιακή Διατήρηση) και το British National Space Centre (BNSC) και υλοποιήθηκε στο Λονδίνο στις 19 Οκτωβρίου 2001 (Beagrie, 2006: 4). Σημαντική είναι η συμβολή του Κέντρου Ψηφιακής Εκπαίδευσης (Digital Curation Centre - DCC) για την ευρύτερη προώθηση της έννοιας της ψηφιακής επιμέλειας (Higgins, 2011). Πρόκειται για έναν σχετικά νέο όρο και έχει χρησιμοποιηθεί με πολλαπλούς τρόπους ανάλογα με το επιστημονικό πλαίσιο αναφοράς κάθε φορά. Η ψηφιακή επιμέλεια είναι ένας όρος που σχετίζεται στενά με τη διατήρηση του υλικού, καθώς η ψηφιοποίηση αποτελεί έναν από τους βασικούς τρόπους διατήρησης χαρτώου υλικού. Η ψηφιακή επιμέλεια αρχειακού υλικού σαφώς δεν αναφέρεται μόνο στη διαχείριση ψηφιακών συλλογών, αλλά αποτελεί μια διαφορετική επιμελητική δραστηριότητα ώστε να δικαιολογεί και τη χρήση διαφορετικών όρων, όπως της ψηφιακής αρχειοθέτησης (Cunningham, 2008: 531). Επίσης, η ψηφιακή επιμέλεια αναφέρεται στις ενέργειες που λαμβάνουν οι επαγγελματίες για να διατηρήσουν και να προσθέσουν αξία στις ψηφιακές πληροφορίες καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους (DCC, 2014), συμπεριλαμβανομένων και των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται κατά τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (Walters & Skinner, 2011: 5).

Όπως είναι σαφές, οι εξελίξεις των τεχνολογιών και οι σύγχρονες επιταγές της διατήρησης και της πρόσβασης του αρχειακού υλικού δημιουργούν τις προϋποθέσεις ώστε η ψηφιακή επιμέλεια να είναι αναπόσπαστο κομμάτι των δεξιοτήτων του αρχειονόμου και να μην περιορίζεται σε μια υπό-ειδίκευση, δηλαδή ενός ειδικού αρχειονόμου ψηφιακών τεκμηρίων (Cothey, 2010: 208).

## 2.4 Αρχεία 0.0 έως 4

Η έλευση του διαδικτύου όπως είναι αναμενόμενο άλλαξε και την ιστορία του αρχειακού κόσμου. Ο Michael Shanks (Πανεπιστήμιο Stanford) στην προσπάθειά του να εξερευνήσει την ιστορική εξέλιξη των αρχείων εισήγαγε τη θεωρία για τα αρχεία 1.0, 2.0 και 3.0 (Shanks, 2008). Πρόσφατα η Gabriella Giannachi (Πανεπιστήμιο Exeter) προσθέτει στη συζήτηση τα αρχεία 0.0 έως 4 (Giannachi, 2016), αναδεικνύοντας το αρχείο και την αρχειακή πρακτική σε ένα ευρύτερο διεπιστημονικό πλαίσιο ως μια ερευνητική διαδικασία ανοικτή σε προσεγγίσεις και μεθοδολογίες. Άλλωστε, το διαδίκτυο, καθώς και η χρήση της έννοιας του αρχείου από όλες τις επιστήμες ανάλογα με τις επιταγές τους, επιτρέπει μια τέτοια προσέγγιση.

Σύμφωνα με την παραπάνω θεωρία, τα προ-αρχεία ή Αρχεία 0.0 έχουν τοπικά χαρακτηριστικά, εμφανίζονται πριν την εμφάνιση της γραφής και εστιάζουν στη δραστηριότητα του ατόμου ή μιας μικρής κοινότητας και είναι δύσκολο να ερμηνευθεί η σημασία τους για τους παραγωγούς τους. Τα Αρχεία 1.0 είναι αποτέλεσμα του τρόπου που παράγεται η γραφειοκρατία, συγκεντρώνεται, ταξινομείται και διασώζεται, στις διάφορες ιστορικές κοινοτικές, αυτοκρατορικές και κρατικές μορφές διοίκησης και οικονομίας -αρχεία ανακτόρων και ναών, εθνών-κρατών κ.λπ. (π.χ. Αρχεία του Βατικανού, Εθνικά Αρχεία). Τα Αρχεία 2.0 αναφέρονται στην ψηφιοποίηση των αρχείων, η δημιουργία των βάσεων δεδομένων με στόχο την εύκολη, γρήγορη και ανοικτή πρόσβαση βάσει της δενδρικής ταξινόμησης. Επιπλέον, η έννοια Αρχεία 2.0 αναφέρεται στην ανάκτηση και στατιστική επεξεργασία των αρχειακών δεδομένων και μεταδεδομένων. Ουσιαστικά πρόκειται για την «τεχνολογικοποίηση» της πληροφορίας. Ως Αρχεία 3.0 νοούνται οι σύγχρονες τεχνολογίες και μεθοδολογίες για την παραγωγή και κοινή χρήση των αρχείων. Περιλαμβάνει αρχεία μικτής πραγματικότητας σε φυσικά και ψηφιακά περιβάλλοντα. Ουσιαστικά ένα εν κινήσει αρχείο. Και τέλος, τα Αρχεία 4.0 ξεπερνούν το σύστημα ταξινόμησης και προβολής των αρχειακών καταλοίπων. Είναι το περιβάλλον μέσα στο οποίο υπάρχει έντονη διάδραση και ενεργή εμπλοκή του κοινού με το αρχείο. Στην πραγματικότητα είναι το περιβάλλον μας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα

αυτού που προσδιορίζεται ως Αρχείο 4.0 είναι η χρήση εφαρμογών όπως το Google Street View (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Στιγμιότυπο από το Google Street View / Αρχείο 4.0

Η παραπάνω διάκριση κρίνεται σκόπιμη όχι μόνο για τη χρήση του αρχείου από τους επιστήμονες εν γένει ή το ευρύ κοινό, αλλά και για τη σχέση που αναπτύσσει ο αρχειονόμος σε σχέση με το υλικό το οποίο επεξεργάζεται. Η θέση του επαγγελματία στο σύγχρονο κόσμο και η διαμόρφωση προτύπων και μορφοτύπων περιγραφής δεν είναι μια ουδέτερη, απλά τεχνική, διαδικασία αλλά παράγει νέα «αρχεία», αφηγήσεις και κατευθύνσεις για την κατανόηση των μηχανισμών διαμόρφωσης της κοινωνίας (Schwartz & Cook 2002). Επιπλέον, οι επαγγελματίες προσπαθούν συστηματικά να εφαρμόσουν καθιερωμένους κανόνες και πρακτικές στο νέο τεχνολογικό περιβάλλον.



## Κεφάλαιο 3. Διαδικτυακά Λογισμικά Διαχείρισης Αρχείων

Υπάρχουν πολλά διαφορετικά λογισμικά τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τεκμηρίωση και προβολή αρχειακών συνόλων ή συλλογών. Στο παρόν κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί μια σύντομη παρουσίαση των γνωστότερων και ευρέως χρησιμοποιούμενων λογισμικών ανοικτού ή εμπορικού κώδικα. Στον ευρύτερο χώρο της αρχειακής διαχείρισης στο ψηφιακό περιβάλλον μπορούμε να εντοπίσουμε τρεις διαφορετικές κατηγορίες λογισμικών:

α) τα αμιγώς αρχειακά προγράμματα, τα οποία δημιουργήθηκαν από και προς την αρχειακή κοινότητα με στόχο την αποκλειστική εφαρμογή τους σε αρχειακές συλλογές και αρχειακούς φορείς (Πίνακας 1.),

β) τα λογισμικά ψηφιακών βιβλιοθηκών/αποθετηρίων που με τις κατάλληλες ενσωματωμένες ή πρόσθετες επεκτάσεις με πρότυπα αρχειακής περιγραφής λειτουργούν και ως λογισμικά διαχείρισης αρχείων (Πίνακας 2), και τέλος

γ) τα λογισμικά διαχείρισης συλλογών για μουσεία και άλλους πολιτιστικούς οργανισμούς στο ψηφιακό περιβάλλον (Πίνακας 3).

Η μετατόπιση από τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management Systems) στη διαχείριση των συλλογών μπορεί να θεωρηθεί επαναστατική για τη μεταφορά των αρχειακών συλλογών στο ψηφιακό περιβάλλον (Charman, 2015). Τα Συστήματα Διαχείρισης Συλλογών (Collections Management Systems - CMS) και τα Σύστημα Διαχείρισης Ψηφιακών Αντικειμένων (Digital Assets Management System - DAMS) χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη των λογισμικών διαχείρισης αρχειακών συλλογών. Συνοπτικά, τέτοια συστήματα μπορούν να απορροφούν και να διαχειρίζονται μεγάλους όγκους δεδομένων, να τους αποθηκεύουν σε κατανεμημένους χώρους αποθήκευσης, να είναι υπεύθυνα για την ασφάλειά τους και να τους παρουσιάζουν στους χρήστες ή να τους δημοσιεύουν σε διάφορες μορφές. Εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούν να ελέγχουν το διακινούμενο υλικό και την ποιότητά του, να διαχειρίζονται την ασφάλεια των αντικειμένων και να

προσθέτουν μεταδεδομένα στα αντικείμενα μέσω κατάλληλων προτύπων (σχημάτων) μεταδεδομένων.

Πίνακας 1. Λογισμικά διαχείρισης αρχείων

Επωνυμία Λογισμικού	CMS/DAMS/ Άλλο	Ανοικτού Κώδικα ή Εμπορικό	Web Hosting	ΔΙΠΑΠ (Γ)	ΔΙΠΚΑΕ (ΝΦΠΟ)	EAD
Archive Max - eArchive Max	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
ArchivEra (Lucidea)	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Ναι
ArchivesSpace	CMS	Ανοικτού Κώδικα	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι
AtoM	CMS	Ανοικτού Κώδικα	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
CollectiveAccess	CMS	Ανοικτού Κώδικα	Όχι	Ναι	Ασαφές	Ναι (export)
CuadraStar SKCA (Lucidea)	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Ναι
Dryad (Max Communications)	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Eloquent (Lucidea)	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι (export)
Epexio (Metadatis)	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι (import)
M2A (Minisis)	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Ναι
Picturae - Memorix Archives	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
scopeArchiv	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
SDS Archive Manager (SDS Group)	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Ασαφές
Soutron Archive	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι

Πίνακας 2. Ψηφιακές βιβλιοθήκες με δυνατότητα χρήσης σε αρχειακές συλλογές

Επωνυμία Λογισμικού	CMS/DAMS/ Άλλο	Ανοικτού Κώδικα ή Εμπορικό	Web Hosting	ΔΙΠΑΠ (Γ)	ΔΙΠΚΑΕ (ΝΦΠΟ)	EAD
Islandora	DAMS	Ανοικτού Κώδικα	Όχι	δ/γ	δ/γ	δ/γ

Omeka Classic	DAMS	Ανοικτού Κώδικα	Όχι ( βλ. Omeka.net)	Ναι (plugin)	Ασαφές	Ναι (plugin)
Omeka.net	DAMS	Ανοικτού Κώδικα	Ναι	Ναι (plugin)	Ασαφές	Ναι (plugin)
OmekaS	DAMS	Ανοικτού Κώδικα	Όχι	δ/γ	δ/γ	Ναι
Spydus (Civica)	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Ασαφές

Πίνακας 3. Λογισμικά διαχείρισης πολιτιστικών συλλογών

Επωνυμία Λογισμικού	CMS/DAMS/ Άλλο	Ανοικτού Κώδικα ή Εμπορικό	Web Hosting	ΔΙΠΑΠ (Γ)	ΔΙΠΚΑΕ (ΝΦΠΟ)	EAD
CollectiveAccess	CMS	Ανοικτού Κώδικα	Όχι	Ναι	Ασαφές	Ναι (export)
CollectionsBase (Orangeleaf Systems)	Άλλο	Εμπορικό	Ναι	δ/γ	δ/γ	δ/γ
Collections Index (System Simulation)	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Ασαφές
ContentDM (OCLC)	DAMS	Εμπορικό	Ναι	δ/γ	δ/γ	δ/γ
eHive (VerΟχιν Systems)	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
EmbARK (Gallery Systems)	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ασαφές	Ασαφές	Ασαφές
Keep Thinking	DAMS	Εμπορικό	Ναι	δ/γ	δ/γ	δ/γ
PastPerfect	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Όχι
PastView (TownWeb Archiving Ltd)	DAMS	Εμπορικό	Ναι	δ/γ	δ/γ	δ/γ
Picturae - Memorix Maior	DAMS	Εμπορικό	Ναι	δ/γ	δ/γ	δ/γ
Proficio (Re:Discovery)	CMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Ασαφές
Qi	CMS/DAMS	Εμπορικό	Ναι	Ναι	Ασαφές	Όχι
TMS Media Studio (Gallery Systems)	DAMS	Εμπορικό	Ναι	δ/γ	δ/γ	δ/γ
VernonCMS	CMS	Εμπορικό	Όχι	Ναι	Ασαφές	Ναι
Widen	DAMS	Εμπορικό	Ναι	δ/γ	δ/γ	δ/γ
XTF	Άλλο	Ανοικτού Κώδικα	Όχι	δ/γ	δ/γ	δ/γ

Είναι αναγκαίο να σημειωθεί ότι η παραπάνω καταγραφή δεν είναι εξαντλητική υπάρχουν επιπλέον λογισμικά (ειδικά στην τελευταία κατηγορία) που θα μπορούσαν να ενταχθούν στους πίνακες. Όμως, αποτελούν καλά παραδείγματα που μας επιτρέπουν να καταλάβουμε ότι οι νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στο διαδικτυακό περιβάλλον σε συνδυασμό με τις πληροφοριακές ανάγκες των χρηστών οδηγούν τους αρχειακούς φορείς και ευρύτερα τους πληροφοριακούς και πολιτιστικούς οργανισμούς να δημιουργήσουν νέους τρόπους πρόσβασης στο υλικό τους (Zorich κ.ά., 2008). Σε αυτό το πλαίσιο οι οργανισμοί πληροφόρησης (αρχεία, μουσεία, βιβλιοθήκες) με τα διαφορετικά χαρακτηριστικά τους και τις πολυσύνθετες ανάγκες τους συναντώνται και αλληλοεπιδρούν δημιουργώντας νέα ερευνητικά ερωτήματα και πρακτικές εφαρμογές (Kalfatovic κ.ά., 2008).

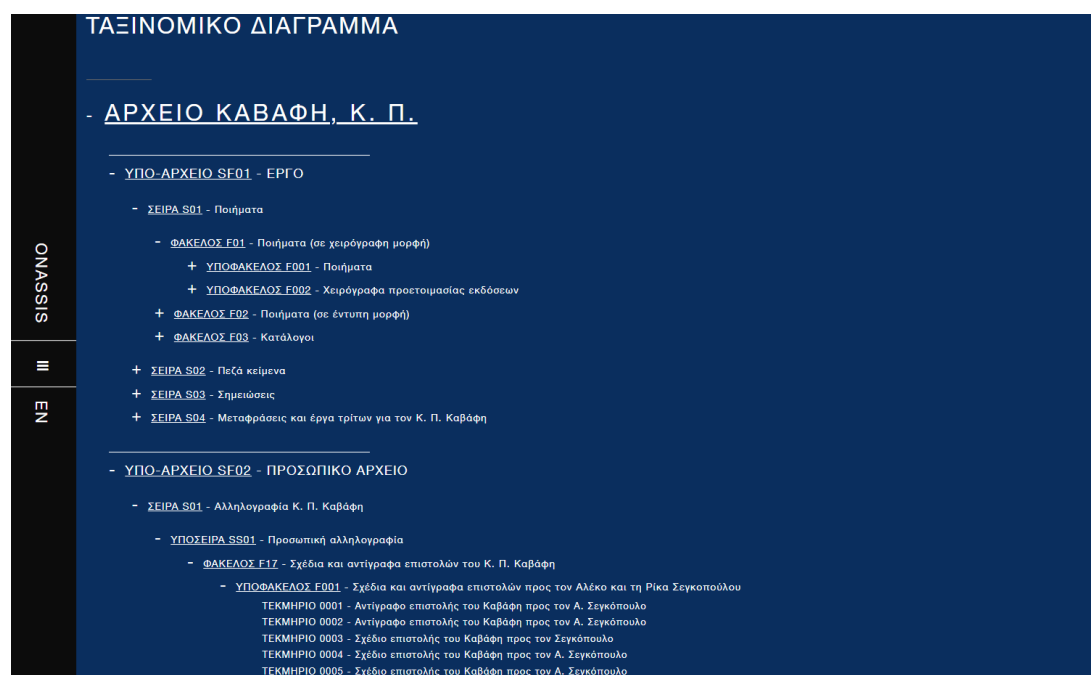
Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί από την αρχειακή οπτική η διάκριση μεταξύ αρχειακού συνόλου και αρχειακής συλλογής. Το *αρχειακό σύνολο* αποτελεί τη βασική αρχειακή μονάδα γύρω από την οποία αναπτύσσεται όλο το εύρος των αρχειακών λειτουργιών, ενώ η *αρχειακή συλλογή* είναι η συγκέντρωση τεκμηρίων γύρω από ένα κοινό σημείο, όπως ένα θέμα, ένα πρόσωπο, μια περιοχή ή μια περίοδο (Μπάγιας, 1999: 65). Στη χρήση των διάφορων λογισμικών η παραπάνω διάκριση πολλές φορές δεν είναι εφικτή, δημιουργώντας ενδεχομένως μια στρεβλή αντίληψη στους χρήστες για τη λειτουργία και τη χρήση του αρχείου.

Παρακάτω παρουσιάζονται αλφαβητικά και συνοπτικά τα 32 αντιπροσωπευτικά διαδικτυακά (web-based) λογισμικά που αναφέρονται στους ανωτέρω πίνακες και είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν για την τεκμηρίωση, προβολή και διάθεση υλικού ιστορικών αρχείων που χρησιμοποιούνται σε αρχειακούς και ευρύτερα πληροφοριακούς οργανισμούς.

### 3.1 Archive Max – eArchive Max

Το ArchiveMax ([http://www.postscriptum.gr/pro%CF%8Aonta/archive\\_max/](http://www.postscriptum.gr/pro%CF%8Aonta/archive_max/)) είναι μια διαδικτυακή εμπορική εφαρμογή διαχείρισης αρχείων. Το eArchiveMax (<http://www.postscriptum.gr/pro%CF%8Aonta/earchivemax/>) αποτελεί συμπλήρωμά του ArchiveMax και δίνει έμφαση κυρίως στο θεματικό περιεχόμενο και τη δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων. Τα δύο λογισμικά δημιουργήθηκαν από την ελληνική εταιρεία postscriptum).

Το ArchiveMax σε μεγάλο βαθμό φαίνεται να στηρίζεται στη λογική ανάπτυξης του λογισμικού AtoM και αξιοποιεί διεθνή πρότυπα για την ανάπτυξη της ψηφιακής συλλογής (διεθνή και εθνικά πρότυπα (ISAD , ISAAR , ISDIAH , ISDF , Dublin Core , CIDOC CRM). Ένα παράδειγμα εφαρμογής του εν λόγω λογισμικού είναι το ψηφιακό αρχείο Καβάφη (<https://cavafy.onassis.org/>) το οποίο περιλαμβάνει παραπάνω από 2.000 αρχειακά τεκμήρια.



Εικόνα 2. Το ταξινομικό διάγραμμα του Αρχείου Καβάφη

## 3.2 ArchivEra (Lucidea)

Το ArchivEra (<https://lucidea.com/archivera-archives-collections-management-software/>) είναι ένα εμπορικό, διαδικτυακό (web-based) λογισμικό διαχείρισης αρχειακών συλλογών που βοηθά μικρούς και μεγάλους οργανισμούς να διαχειρίζονται και να προβάλλουν το αρχειακό τους υλικό. Τα βασικά χαρακτηριστικά του περιλαμβάνουν αυτοματοποίηση ροής εργασίας, τεκμηρίωση αντικειμένων, πύλη σε πραγματικό χρόνο, αναφορές και αναλυτικά στοιχεία. Η εφαρμογή συνοδεύεται από διάφορες δυνατότητες, μεταξύ αυτών, είναι δυνατή η διαχείριση αιτημάτων που επιτρέπει στους διαχειριστές της πλατφόρμας να συνδέονται με τους χρήστες, να καταγράφουν εισερχόμενα αιτήματα και να αναθέτουν εργασίες προς διεκπεραίωση στο εσωτερικό του οργανισμού. Οι διαχειριστές του λογισμικού μπορούν να προσθέσουν μεταδεδομένα και ψηφιοποιημένο αρχειακό υλικό του οργανισμού, ενώ οι

χρήστες είναι δυνατό να περιηγηθούν σε αυτές τις πληροφορίες και να εντοπίσουν αυτό που χρειάζονται είτε μέσω ελεύθερης είτε μέσω θεματικής αναζήτησης. Το ArchivEra μπορεί να ενσωματωθεί με τρίτες πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook, το Twitter και το Pinterest. Η λύση επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να μοιράζονται μοναδικούς συνδέσμους μέσα στην πύλη ή μέσω εφαρμογών ανταλλαγής μηνυμάτων.

Η εταιρεία παραγωγής του λογισμικού διαθέτει έναν ψηφιακό τόπο με χρήσιμες πληροφορίες για αυτό, επεξηγηματικά βίντεο για τη χρήση του, λευκές βίβλους, οδηγίες, βιβλία και κείμενα σχετικά με τις αρχαικές συλλογές τα οποία μπορούν να φανούν ιδιαίτερα χρήσιμα σε αρχαιικούς οργανισμούς ή σε όσους ασχολούνται με αρχεία (<https://lucidea.com/archivera-archives-collections-management-software/resources/>).

Ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα εφαρμογής του εν λόγω λογισμικού είναι από το Μουσείο Καλών Τεχνών του Χιούστον, Τέξας-Η.Π.Α. (<https://www.mfah.org/>). Στις ψηφιακές του συλλογές μπορεί κανείς να αναζητήσει πληροφορίες σε επίπεδο μεταδεδομένων ή ψηφιακά αντίγραφα για 62.847 έργα τέχνης και αρχαικά υλικά.

The screenshot shows the search interface of The Museum of Fine Arts, Houston. The search term 'women' has been entered, resulting in 455 object results. The results are displayed in a grid format, showing the first four items. The first item is a portrait by Nancy Burson, the second is 'Women of Algiers' by Eugène Delacroix, and the next two are 'Reading' and 'Paper Lantern' by Narita Morikane. The interface includes filters for object type, date, and department, as well as sorting options.

Artist / Maker	Object Type	Special Collections	Date	Department	IMAGE AVAILABLE	ON VIEW
PHOTOGRAPHS	(385)	BOOKS & MANUSCRIPTS	(3)	MINIATURE (PORTRAITS)	(1)	
PRINTS	(32)	SCULPTURE	(3)	MUMMIES, TOMBS & FUNERARY ART	(1)	
DRAWINGS, PASTELS & WATERCOLORS	(21)	CERAMICS	(2)			
PAINTING	(8)	JEWELRY & ADORNMENT	(1)			

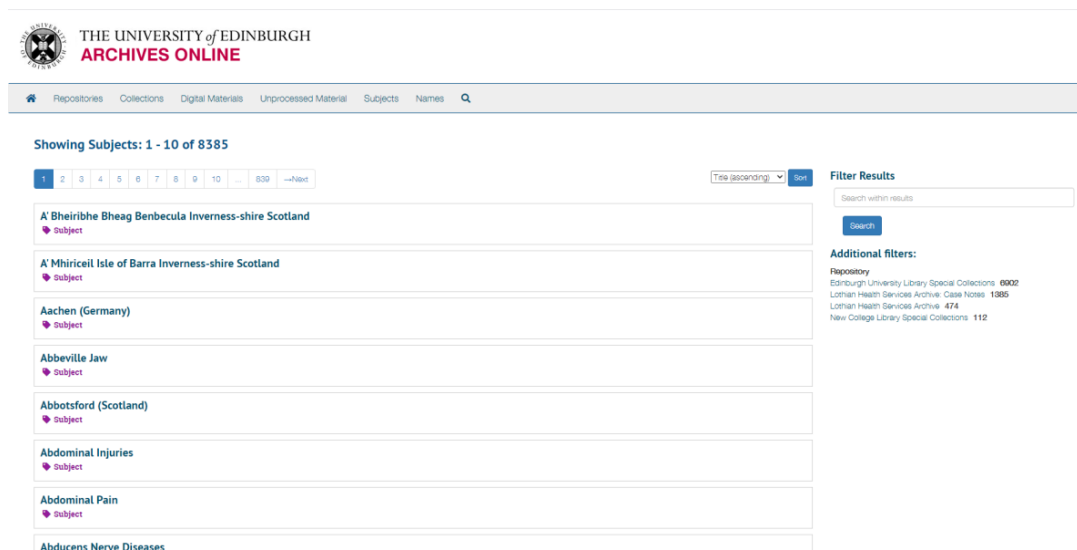
Εικόνα 3. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις ψηφιακές συλλογές του Μουσείου Καλών Τεχνών του Χιούστον

### 3.3 Archives Space

Το ArchivesSpace (<https://archivesspace.org/>) είναι ένα διαδικτυακό λογισμικό διαχείρισης αρχειακών πληροφοριών, το οποίο έχει δημιουργηθεί από αρχειονόμους και υποστηρίζεται από διαφορετικά αρχειακά αποθετήρια. Είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα. Το λογισμικό έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει βασικές λειτουργίες στη διαχείριση αρχείων όπως η εισαγωγή (accessioning), περιγραφή (description) και αρχειοθέτηση (arrangement) επεξεργασμένων υλικών. Στο λογισμικό συμπεριλαμβάνεται η διαχείριση αρχείων αναλογικού, υβριδικού και γεννημένου-ψηφιακού περιεχομένου, η διαχείριση καθιερωμένων όρων (φορείς και θέματα) καθώς και ζητήματα δικαιωμάτων. Η εφαρμογή λειτουργεί επίσης ως εργαλείο σύνταξης μεταδεδομένων, επιτρέποντας τη δημιουργία δεδομένων με μορφοποίηση EAD, MARCXML, MODS, Dublin Core και METS.

Το ArchivesSpace είναι μια κοινότητα (400 μελών) αμοιβαίας υποστήριξης που δεσμεύεται να βοηθήσει τους οργανισμούς πολιτιστικής κληρονομιάς να προωθήσουν την πρόσβαση σε ιστορικά αρχεία και τις πρωτογενείς πηγές εν γένει, μέσω της παροχής βιώσιμων και εξαιρετικά λειτουργικών λογισμικών και εργαλείων.

Τα ψηφιακά αρχεία του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου (<https://archives.collections.ed.ac.uk/>) έχουν αναπτυχθεί με τη χρήση του λογισμικού ArchivesSpace.



The screenshot shows the 'ARCHIVES ONLINE' interface of The University of Edinburgh. The header includes the university logo and name. Below the header is a navigation bar with links for 'Repositories', 'Collections', 'Digital Materials', 'Unprocessed Material', 'Subjects', 'Names', and a search icon. The main content area displays 'Showing Subjects: 1 - 10 of 8385'. A pagination bar shows page numbers 1 through 10, followed by an ellipsis and '830', and a 'Next' button. A 'Filter Results' section on the right includes a search input field and a 'Search' button. Below this, 'Additional filters' are listed: 'Repository' with three options: 'Edinburgh University Library Special Collections' (8002), 'Lothian Health Services Archive: Case Notes' (1885), and 'Lothian Health Services Archive' (474), and 'New College Library Special Collections' (112). The main list of subjects includes: 'A' Bheirbhe Bheag Benbecula Inverness-shire Scotland', 'A' Mhircieil Isle of Barra Inverness-shire Scotland', 'Aachen (Germany)', 'Abbeville Jaw', 'Abbotsford (Scotland)', 'Abdominal Injuries', 'Abdominal Pain', and 'Abducens Nerve Diseases'. Each subject entry has a small purple icon and the word 'Subject' below it.

Εικόνα 4. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις θεματικές κατηγορίες του ψηφιακού αρχείου του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου

### 3.4 Access to Memory (AtoM)

Το ανοικτού κώδικα-διαδικτυακό λογισμικό Access to Memory (AtoM) [Πρόσβαση στη Μνήμη] (<https://www.accesstomemory.org/en/>) είναι ένα ευρέως διαδεδομένο λογισμικό για την τεκμηρίωση και προβολή αρχειακών συλλογών. Αποτελεί το κεντρικό παράδειγμα στην παρούσα πτυχιακή εργασία, οπότε αναλυτικές λεπτομέρειες θα αναπτυχθούν στο επόμενο κεφάλαιο.

### 3.5 Axiell Calm – Collection – DAMS - Emu

Η εταιρεία Axiell (<https://www.axiell.com/>) ειδικεύεται στην ανάπτυξη εμπορικών λογισμικών για τη διαχείριση αρχειακών και άλλων πολιτιστικών υλικών που απευθύνονται κυρίως σε οργανισμούς πληροφόρησης (αρχεία, μουσεία, βιβλιοθήκες κ.λπ.). Στο πλαίσιο αυτό έχει αναπτύξει τα εξής διαδικτυακά λογισμικά:

(α) Axiell Calm (<https://www.axiell.com/uk/solutions/product/calm/>),

(β) Axiell Collection (<https://www.axiell.com/solutions/product/axiell-collections/>),

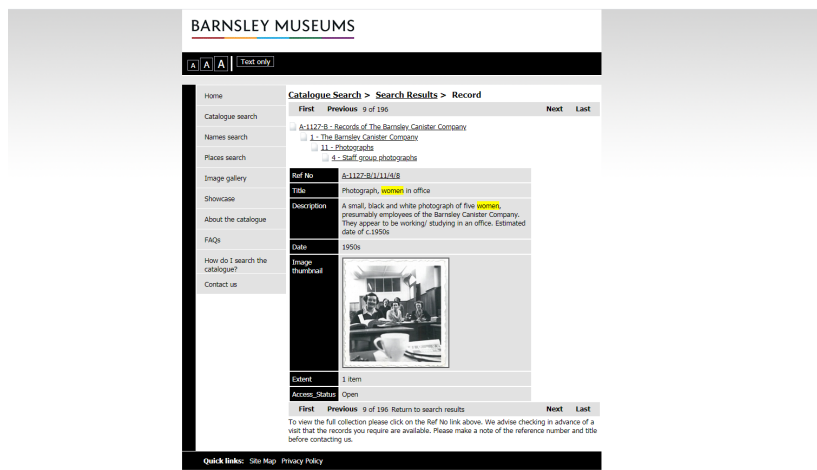
(γ) Axiell DAMS (<https://www.axiell.com/solutions/product/axiell-dams/>),

και

(δ) Axiell Emu (<https://www.axiell.com/solutions/product/emu/>).

Ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα ανάπτυξης διαδικτυακής συλλογής στο Axiell Calm είναι ο κατάλογος με καλλιτεχνικά και ευρύτερα πολιτιστικά υλικά από αρχεία και μουσεία της πόλης Μπάρνσλυ της Μεγάλης Βρετανίας:

(<http://www.calmhosting01.com/Barnsley/CalmView/Default.aspx?>).

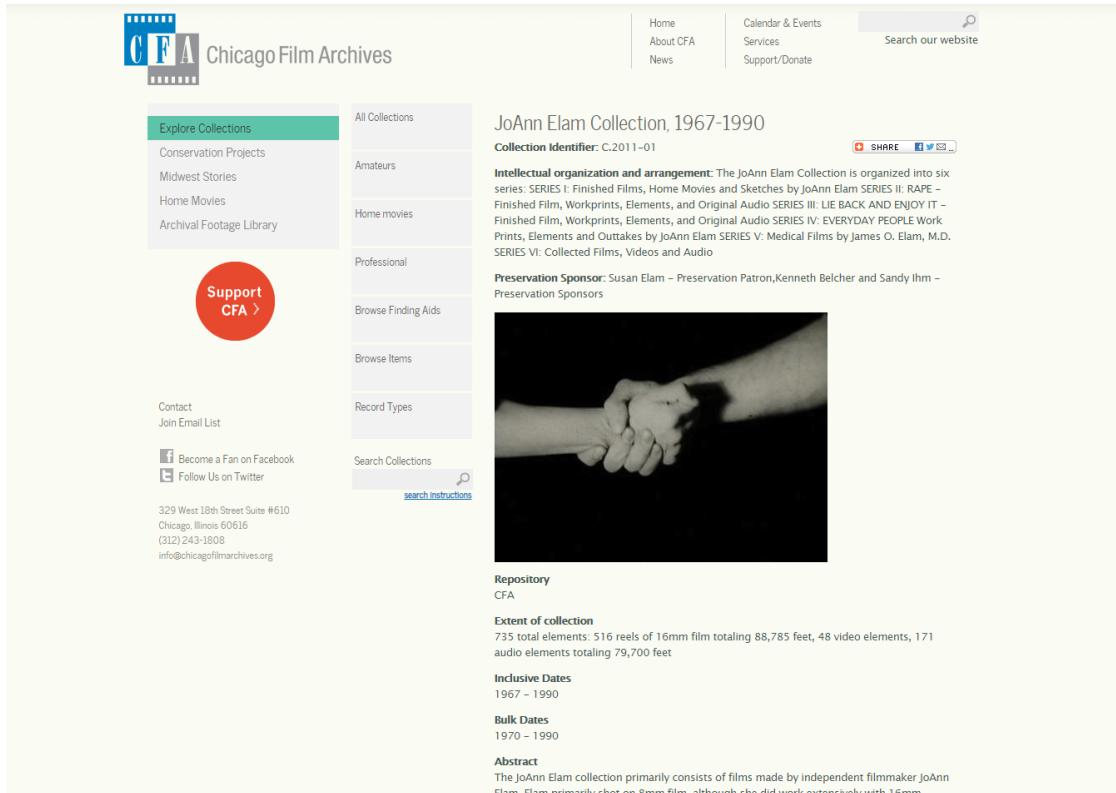


Εικόνα 5. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις αρχειακές συλλογές του Barnsley Museum



## 3.6 Collective Access

To CollectiveAccess ([https://docs.collectiveaccess.org/wiki/Main\\_Page](https://docs.collectiveaccess.org/wiki/Main_Page)) είναι ανοιχτού κώδικα λογισμικό διαχείρισης και προβολής συλλογών που έχει σχεδιαστεί για μουσεία, αρχεία και ειδικές συλλογές. Είναι σχεδιασμένο με τη μέριμνα να περιλαμβάνει μεγάλες, ετερογενείς συλλογές οι οποίες έχουν σύνθετες απαιτήσεις καταλογογράφησης και προϋποθέτουν τη χρήση πολλών και διαφορετικών προτύπων μεταδεδομένων. Στο εν λόγω λογισμικό έχουν αναπτυχθεί διαδικτυακά τα Κινηματογραφικά Αρχεία του Σικάγο (<http://www.chicagofilmarchives.org/>).



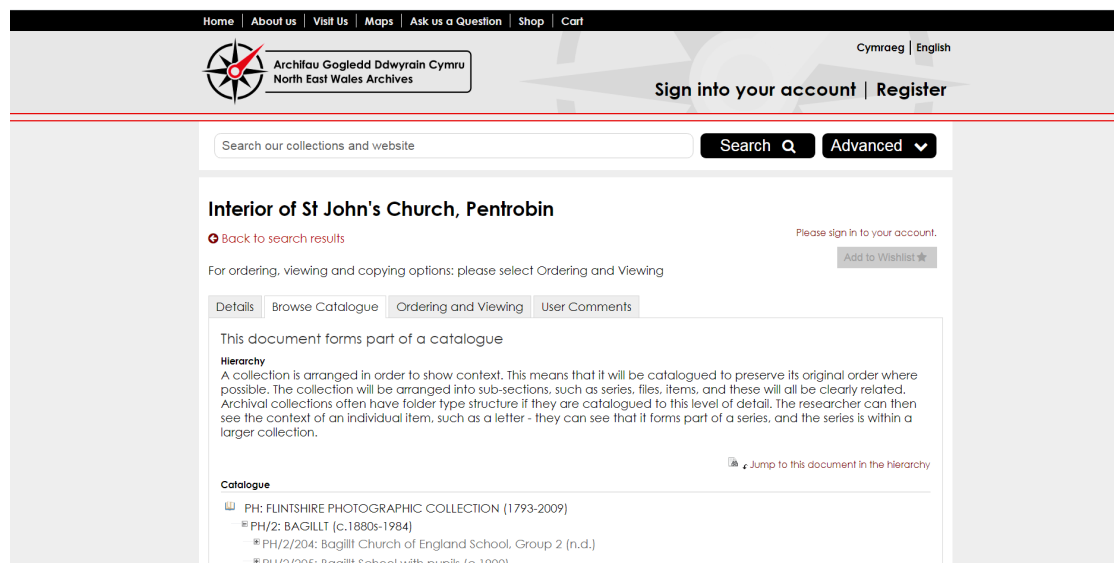
The screenshot displays the Chicago Film Archives website interface. At the top left is the CFA logo and the text 'Chicago Film Archives'. To the right are navigation links: Home, About CFA, News, Calendar & Events, Services, and Support/Donate. A search bar is also present. The main content area features a sidebar with 'Explore Collections' (Conservation Projects, Midwest Stories, Home Movies, Archival Footage Library) and a 'Support CFA' button. The central focus is the 'JoAnn Elam Collection, 1967-1990' page, which includes a 'Collection Identifier: C.2011-01', a 'SHARE' button, and a detailed description of the collection's organization into six series. Below this is a 'Preservation Sponsor' section mentioning Susan Elam and others. A large image shows two hands shaking. The bottom section provides technical details: 'Repository: CFA', 'Extent of collection: 735 total elements: 516 reels of 16mm film totaling 88,785 feet, 48 video elements, 171 audio elements totaling 79,700 feet', 'Inclusive Dates: 1967 - 1990', 'Bulk Dates: 1970 - 1990', and an 'Abstract' stating the collection consists of films made by independent filmmaker JoAnn Elam.

Εικόνα 6. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Chicago Film Archives

## 3.7 CollectionBase (Orangeleaf System)

Η εμπορική διαδικτυακή εφαρμογή CollectionBase (<https://www.orangeleaf.com/>) επιτρέπει την ψηφιακή συγκέντρωση και παρουσίαση μεγάλου όγκου αρχειακών υλικών. Η εφαρμογή έχει δυνατότητες συμβατής μετάπτωσης δεδομένων από άλλα λογισμικά όπως το AtoM, EΜu κ.ά.

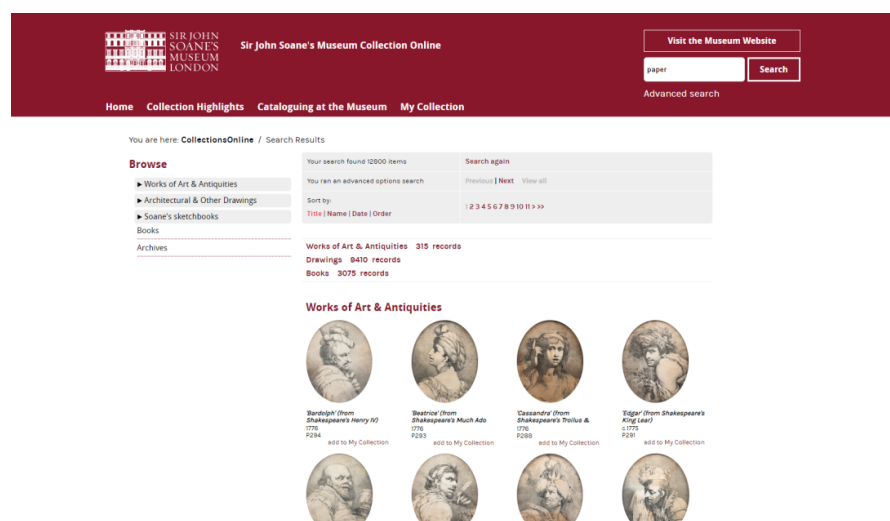
Ένα παράδειγμα εφαρμογής του CollectionBase είναι οι διαδικτυακές συλλογές του North East Wales Archives (Denbighshire) (<https://www.newa.wales/>).



Εικόνα 7. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του North East Wales Archives (Denbighshire)

### 3.8 Collection Index (System Simulation)

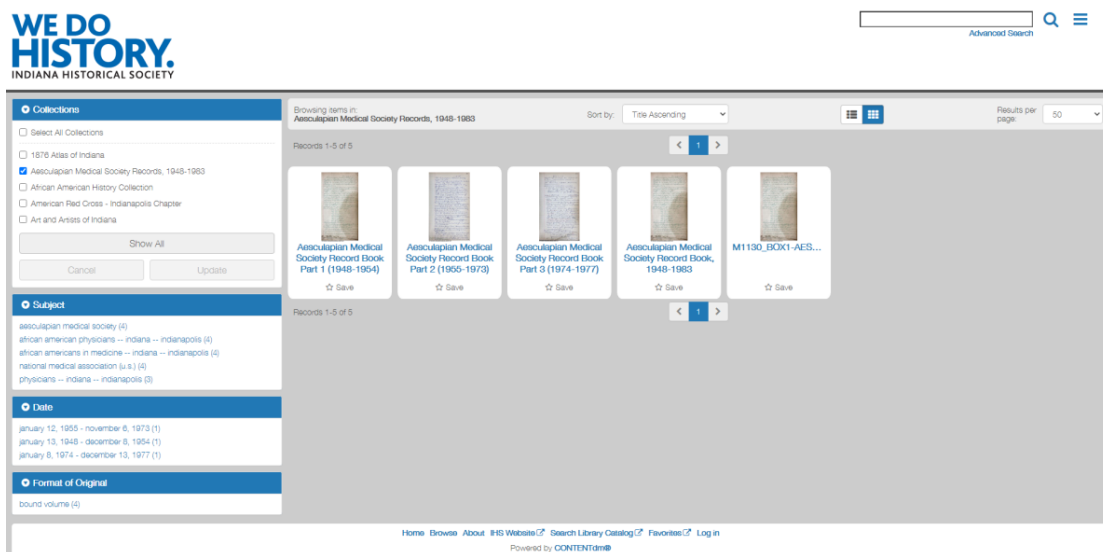
Το CollectionsIndex+ (<https://www.ssl.co.uk/collectionsindex>) είναι ένα εμπορικό, σπονδυλωτό λογισμικό με στόχο τη διαχείριση του περιεχομένου και την προβολή πολιτιστικών αντικειμένων, αρχείων, βιβλίων, εικόνων, βίντεο, ψηφιακών υλικών που διατίθεται από τους οργανισμούς πληροφόρησης. Υποστηρίζει λειτουργίες περιγραφής, θεματικής επεξεργασίας, δυνατότητα αναζήτησης και διαχείριση ροής εργασίας. Οι ψηφιακές συλλογές του Sir John Soane's Museum (<http://collections.soane.org/home>).



Εικόνα 8. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Sir John Soane's Museum

### 3.9 ContentDM (OCLC)

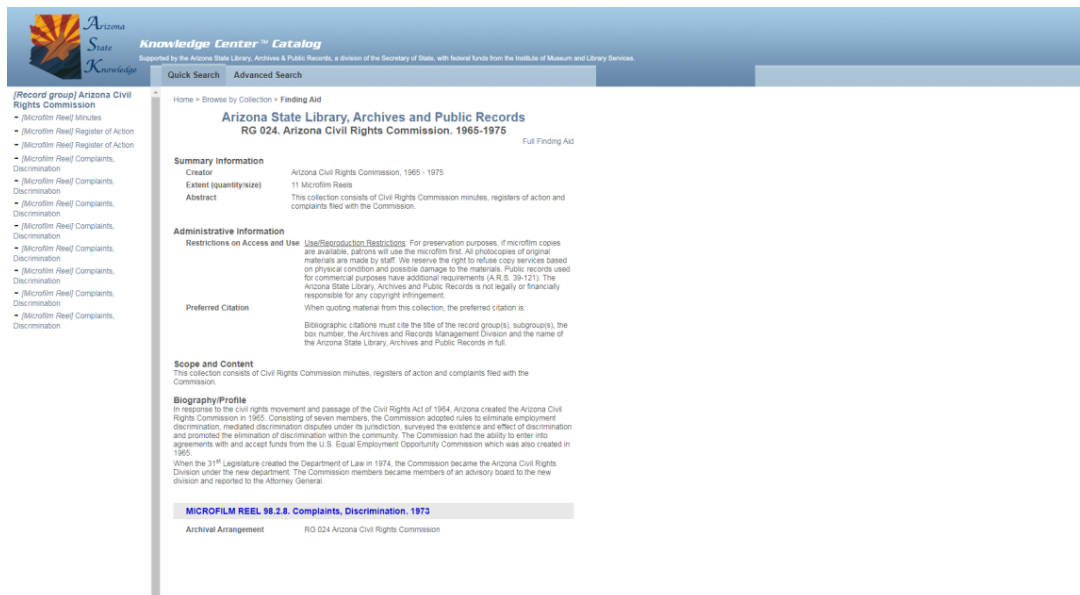
To ContentDM (OCLC) (<https://www.oclc.org/en/contentdm.html>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό ανάπτυξης ψηφιακών συλλογών. Περιλαμβάνει νέφος αποθήκευσης των ψηφιοποιημένων υλικών και επεκτασιμότητα σε οπτική αναγνώριση χαρακτήρων. Ένα παράδειγμα ανάπτυξης ψηφιακών αρχειακών συλλογών με αυτό το λογισμικό είναι από την Indiana Historical Society (<https://images.indianahistory.org/digital/>).



Εικόνα 9. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της Indiana Historical Society

### 3.10 CuadraStar SKCA (Lucidea)

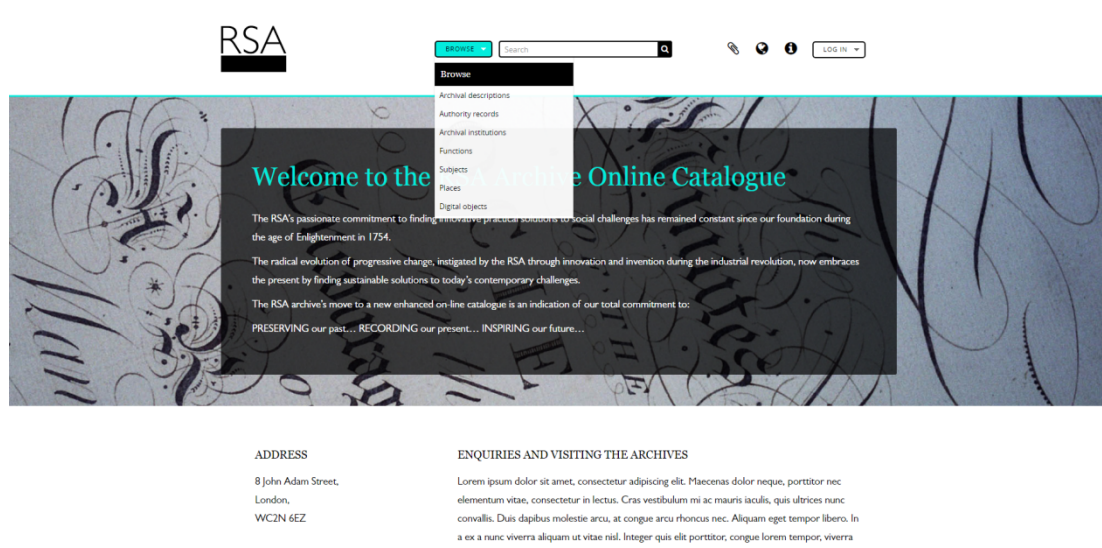
To CuadraStar SKCA (Lucidea) (<https://lucidea.com/cuadrastar-skca/>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό που έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει τους αρχειακούς οργανισμούς να αυξήσουν την ορατότητα και την πρόσβαση των συλλογών τους ενώ παράλληλα εξασφαλίζουν και την μελλοντική διατήρηση των αρχειακών υλικών. Στο εν λόγω λογισμικό έχουν αναπτυχθεί οι ψηφιακές συλλογές της Βιβλιοθήκης της Αριζόνας (Arizona State Library, Archives and Public records: <https://azlibrary.gov/>).



Εικόνα 10. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της Arizona State Library, Archives and Public records

### 3.11 Dryad (Max Communications)

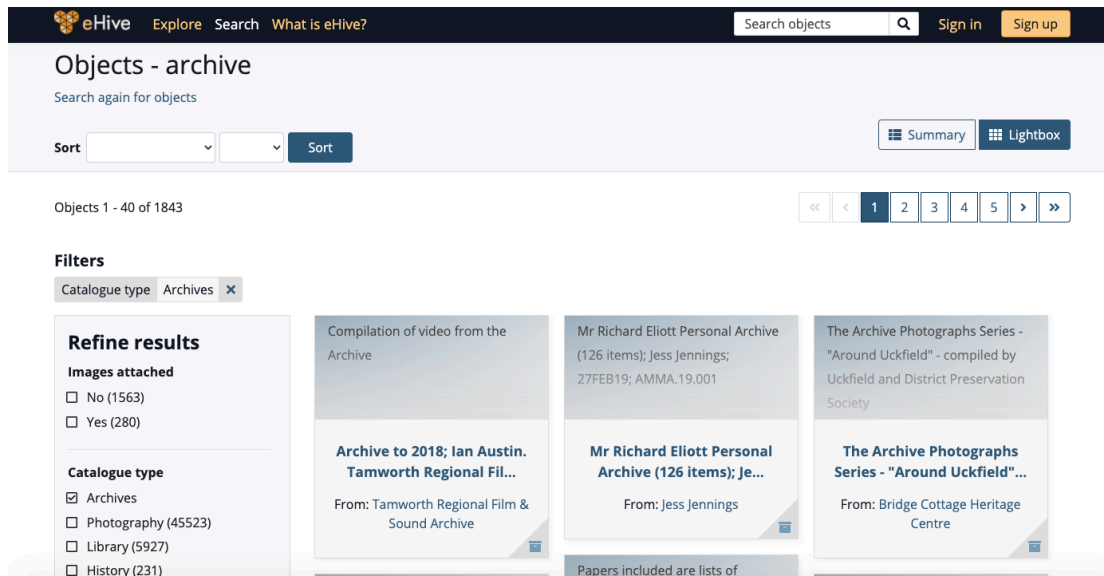
Το εμπορικό, διαδικτυακό λογισμικό Dryad Archive Management (<https://maxarchiveservices.co.uk/dryad/index.php>) αξιοποιεί τη λειτουργία και δομή του λογισμικού ανοιχτού κώδικα AtoM. Στο λογισμικό παρέχεται η δυνατότητα μετάπτωσης δεδομένων από ένα υπάρχον CMS λογισμό. Οι ψηφιακές συλλογές της Βασιλικής Ακαδημίας Τεχνών στη Βρετανία αναπτύχθηκαν χρησιμοποιώντας το εν λόγω λογισμικό.



Εικόνα 11. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της Βασιλικής Ακαδημίας Τεχνών

## 3.12 eHive (Vernon Systems)

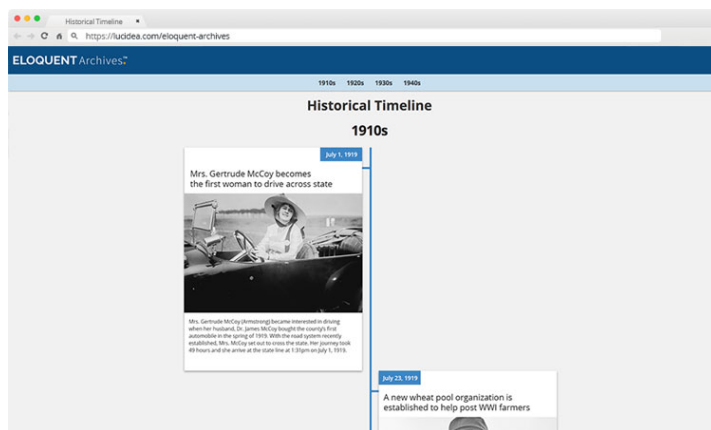
Το eHive (<https://info.ehive.com/>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό καταλογογράφησης συλλογών μέσω διαδικτύου. Έχει σχεδιαστεί για να κάνει την επεξεργασία και τη δημοσίευση της συλλογής προσιτή και εύκολη, χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις.



Εικόνα 12. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του eHIVE

## 3.13 Eloquent (Lucidea)

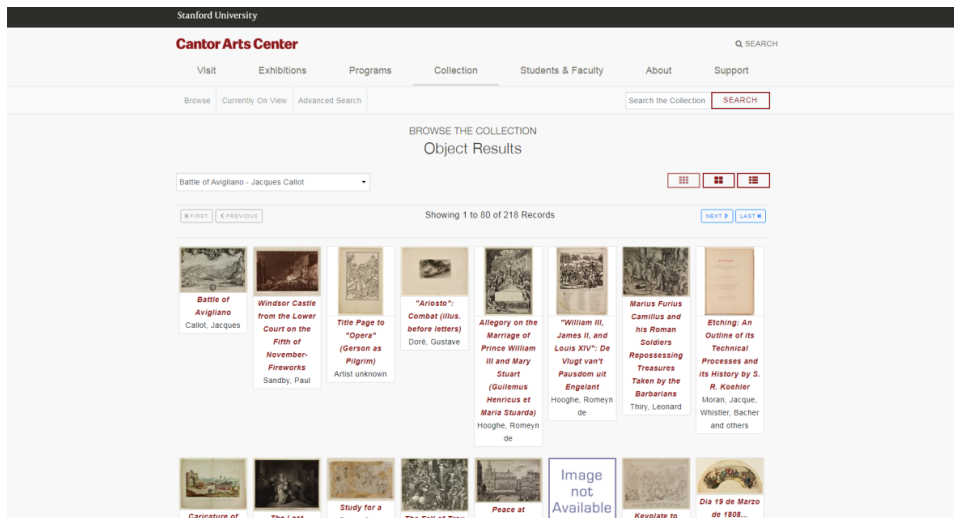
Το Eloquent Archives (<https://lucidea.com/eloquent-archives/>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό που επιτρέπει στους αρχειονόμους να δημιουργούν τη βάση δεδομένων τους με το ιστορικό υλικό του φορέα του, τόσο φυσικό όσο και ψηφιακό, και να το προβάλλουν στο διαδίκτυο για δημόσια πρόσβαση, ενώ ταυτόχρονα διαχειρίζεται αποτελεσματικά τη ροή εργασίας από την κατάθεση και διεκπεραίωση αιτημάτων.



Εικόνα 13. Παρουσίαση δυνατότητας χρονολογίας βάσει του Eloquent Archives

### 3.14 EmbARK (Gallery System)

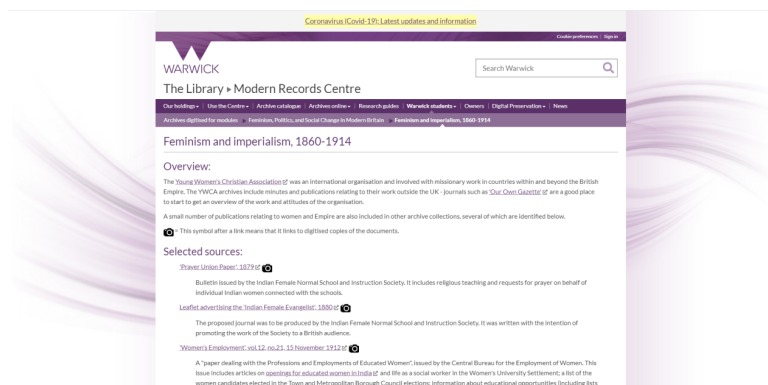
Το EmbARK (<https://www.gallerysystems.com/solutions/embark/>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό διαχείρισης συλλογών ιδανικό για μικρότερα πολιτιστικά ιδρύματα ή συλλογές. Το λογισμικό παρέχει δυνατότητες καταλογογράφησης, εισαγωγής και εξαγωγής αντικειμένων και μεταδεδομένων. Σε αυτό το λογισμικό έχουν αναπτυχθεί οι ψηφιακές συλλογές του Cantor Art Centre στο Πανεπιστήμιο του Στανφορντ (<http://cantorcollection.stanford.edu/>).



Εικόνα 14. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Cantor Art Centre

### 3.15 Epexio (Metadatis)

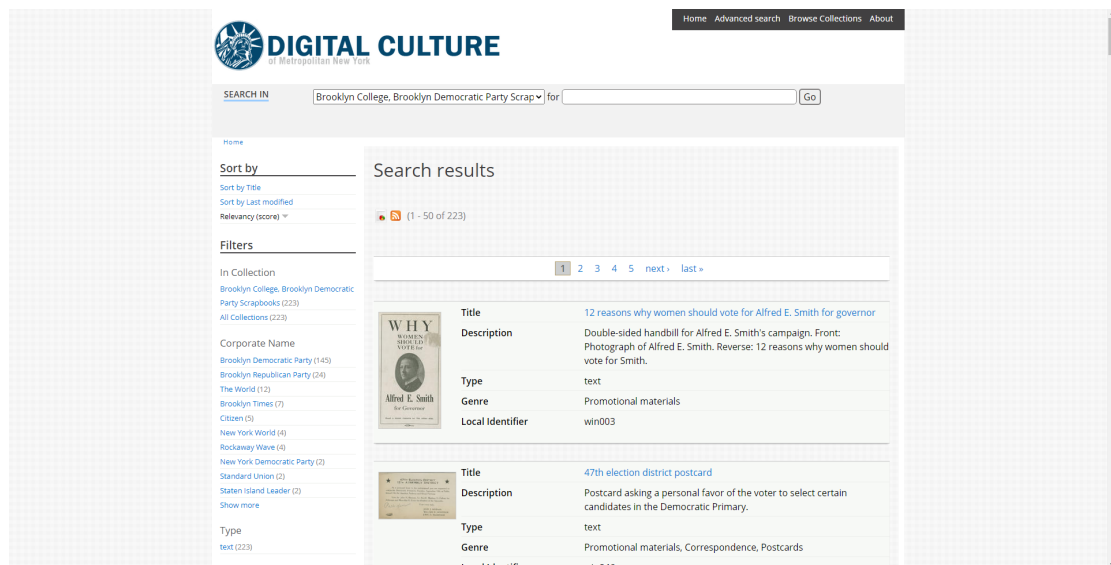
Το Epexio (Metadatis) (<http://epexio.com/>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό που μπορεί να λειτουργήσει ως περιγραφικός κατάλογος και ως μια διαδικτυακή πύλη για διάθεση ψηφιακού περιεχομένου. Μια εφαρμογή του εντοπίζεται στο Warwick University Modern Records Centre (<https://warwick.ac.uk/services/library/mrc/>).



Εικόνα 15. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Warwick University Modern Records Centre

### 3.16 Islandora

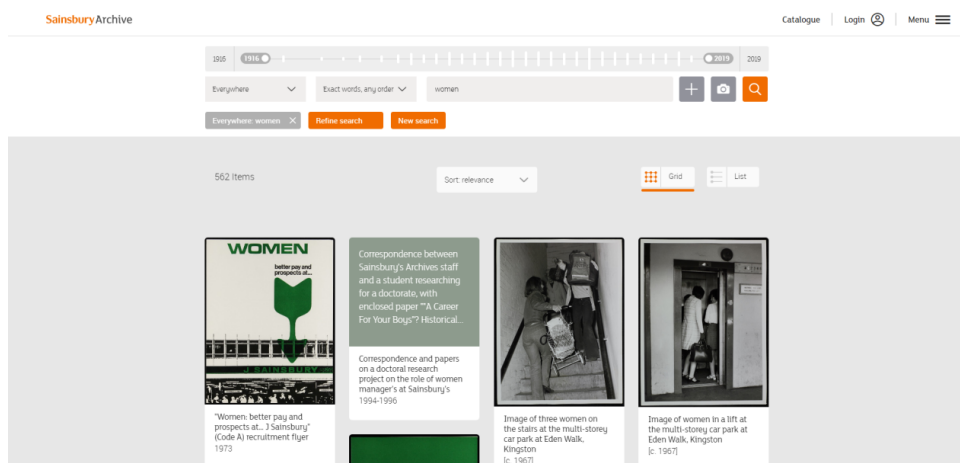
To Islandora (<https://islandora.ca/>) είναι ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα που έχει σχεδιαστεί ώστε να βοηθήσει τους οργανισμούς και το κοινό τους να διαχειρίζονται συνεργατικά και να ανακαλύπτουν ψηφιακά τεκμήρια χρησιμοποιώντας ένα εύχρηστο περιβάλλον, το οποίο εφαρμόζει βέλτιστες πρακτικές. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του εντοπίζεται στο Digital Culture of Metropolitan New York (<http://dcmny.org/>).



Εικόνα 16. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Digital Culture of Metropolitan New York

### 3.17 Keep Thinking

To Keep Thinking (<http://www.keeptinking.it/>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό που χρησιμοποίησε για την ανάπτυξη των ψηφιακών του συλλογών το The Sainsbury Archive (<https://www.sainsburyarchive.org.uk/>).



Εικόνα 17. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του The Sainsbury Archive



### 3.18 M2A (Minisis)

Το M2A (Minisis) (<https://www.minisisinc.com/pages/products-m2a.html>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό που χρησιμοποίησε για την ανάπτυξη των ψηφιακών του συλλογών το London Metropolitan Archive (<https://www.cityoflondon.gov.uk/things-to-do/history-and-heritage/london-metropolitan-archives>).

### 3.19 Omeka Classic – Omeka.net – OmekaS

Το Omeka είναι ένα δωρεάν σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοιχτού κώδικα για online ψηφιακές συλλογές. Ως μια web εφαρμογή, επιτρέπει στους χρήστες να δημοσιεύουν και να εκθέτουν τεκμήρια πολιτιστικής κληρονομιάς, και να επεκτείνουν τη λειτουργικότητά του με θέματα και plugins. Το Omeka Classic (<http://www.omeka.net/>), Omeka.net (<http://omeka.org/s/>) και OmekaS (<http://www.museumsoftware.com/index.html>) παρέχουν πολλές δυνατότητες σε αρχειακούς οργανισμούς. Παραδείγματα ανάπτυξης του omeka σε τέτοιους φορείς εντοπίζονται στο Battersea Arts Centre Archive (<http://www.bacarchive.org.uk/>) και στο Appalachian Dulcimer Archive (<https://dulcimerarchive.omeka.net/>).



Εικόνα 18. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο Appalachian Dulcimer Archive

### 3.20 PastPerfect

Το εμπορικό λογισμικό PastPerfect (<http://www.museumsoftware.com/index.html>) είναι μια λύση για τη διαχείριση



περιεχομένου και συλλογών ενός πολιτιστικού οργανισμού. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του εντοπίζεται στο South Canterbury Museum (<https://museum.timaru.govt.nz/home>).

### 3.21 PastView (TownswWebArchiving Ltd)

Το εμπορικό λογισμικό PastView (TownswWebArchiving Ltd) (<https://www.townswwebarchiving.com/archive-management-software/pastview/>) είναι μια λύση για την ανάρτηση διαδικτυακού καταλόγου αρχειακών υλικών χρησιμοποιώντας πολλαπλά πεδία περιγραφής. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του εντοπίζεται στη Royal Photographic Society (<https://rps.org/>).

### 3.22 Picturae Memorix Archive – Picturae Memorix Maior

Το Picturae Memorix Archive (<https://picturae.com/en/dsh#collection-management>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό για χρήση σε αρχειακό υλικό και χρησιμοποιείται από τα Αρχεία της Ουτρέχτης (<https://hetutrechtsarchief.nl/>). Το Picturae Memorix Maior (<https://picturae.com/en/dsh>) είναι η επέκταση του κατά κύριο λόγο για τη διαχείριση ψηφιακών συλλογών.

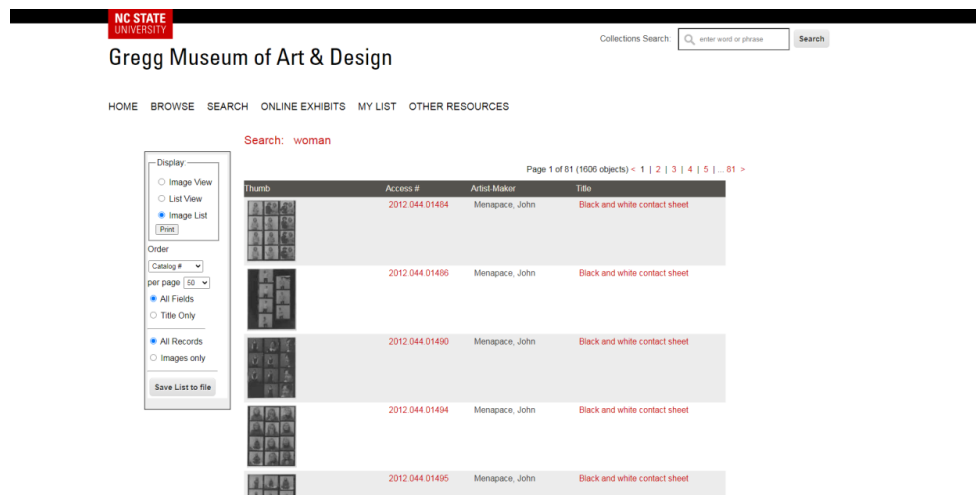


Εικόνα 19. Αντιπροσωπευτική εικόνα χρονολογίου από τα Αρχεία της Ουτρέχτης

### 3.23 Proficio (Re: Discovery)

Το εμπορικό λογισμικό Proficio (<https://rediscoverysoftware.com/proficio/>) προσαρμόζεται στις λειτουργίες

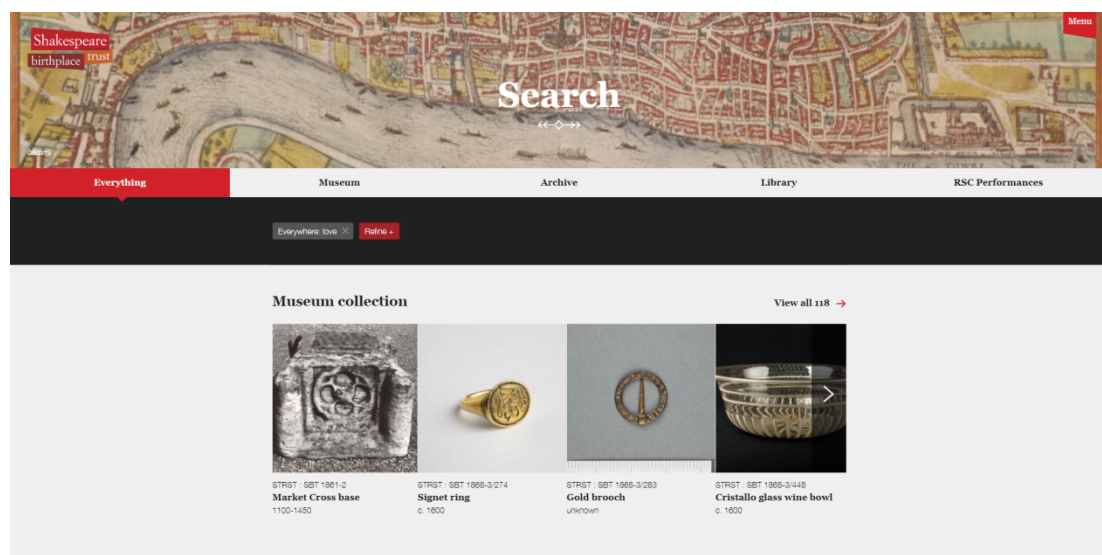
ενός αρχειακού φορέα. Μπορεί να οργανωθεί μέσω αυτού η διαχείριση φυσικών και ψηφιακών τεκμηρίων, ενώ παρέχεται εύκολη διαδικτυακή διάθεση και αναζήτηση στις συλλογές. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του εντοπίζεται στο Gregg Museum of Art & Design (<https://gregg.arts.ncsu.edu/collections/>).



Εικόνα 20. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο Gregg Museum of Art & Design

### 3.24 Qi

Το εμπορικό λογισμικό Qi (<https://www.keeptinking.it/qi>) ενσωματώνει δυνατότητες αρχειακής περιγραφής και διάθεσης υλικού. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του εντοπίζεται στο Shakespeare Birthplace Trust (<http://collections.shakespeare.org.uk/>).



Εικόνα 21. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο Shakespeare Birthplace Trust

## 3.25 scopeArchiv

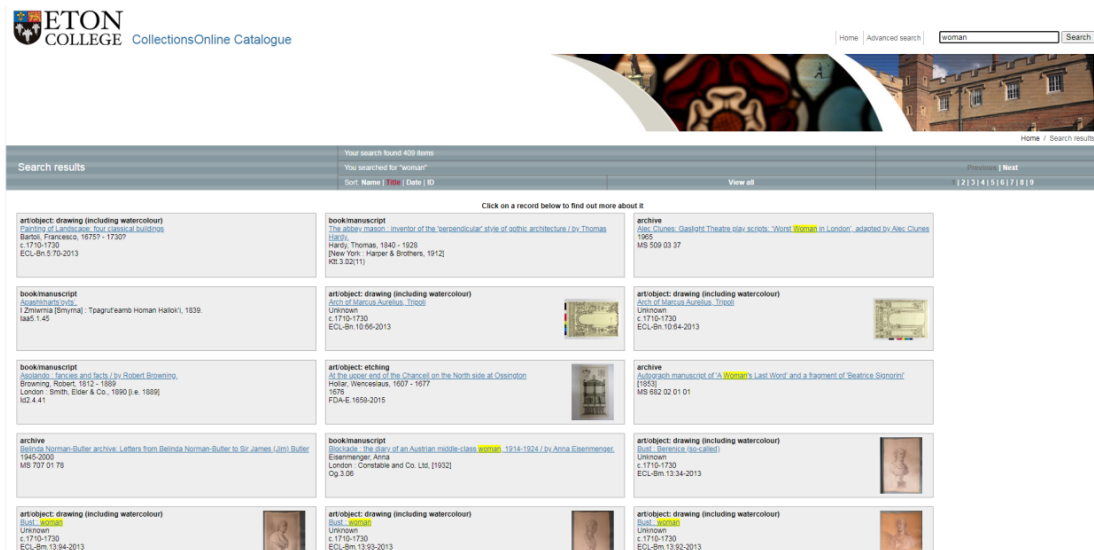
To scopeArchiv (<https://www.scope.ch/en/products/scopearchiv.html>) αποτελεί ένα εμπορικό λογισμικό για δημόσια και ιδιωτικά αρχεία. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του εντοπίζεται στα Κρατικά Αρχεία της Ζυρίχης (<https://suche.staatsarchiv.djiktzh.ch/suchinfo.aspx>).



Εικόνα 22. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στα Κρατικά Αρχεία της Ζυρίχης

## 3.26 SDS Archive Manager

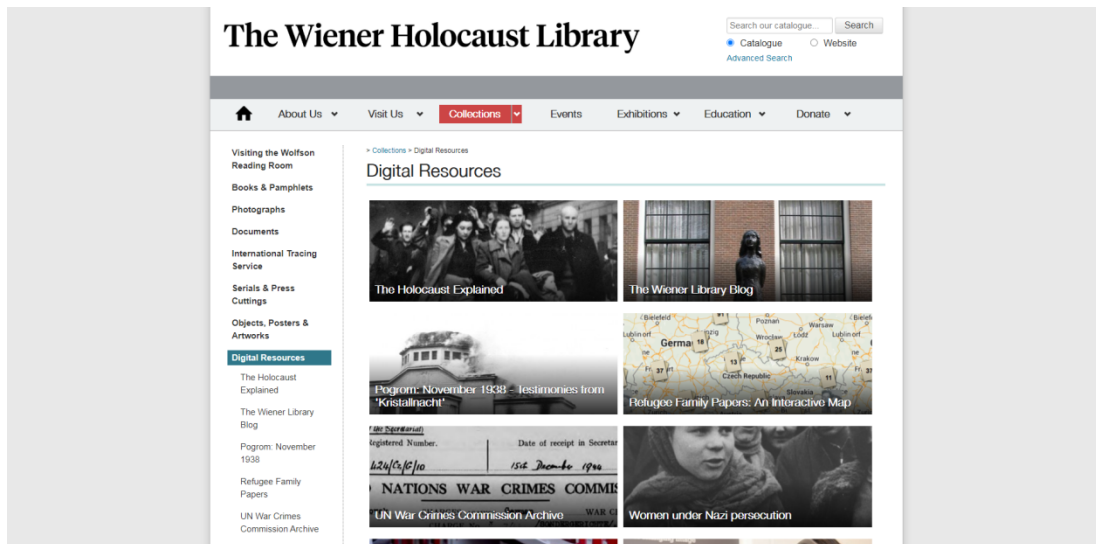
Το εμπορικό λογισμικό SDS Archive Manager (<https://sds-archivemanager.co.uk/>) είναι σχεδιασμένο για μικρούς και μεσαίου μεγέθους αρχειακούς οργανισμούς. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του λογισμικού εντοπίζεται στις ψηφιακές συλλογές του Eton College (<https://collections.etoncollege.com/resources-research/online-resources/>).



Εικόνα 23. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές του Eton College

### 3.27 Soutron Archive

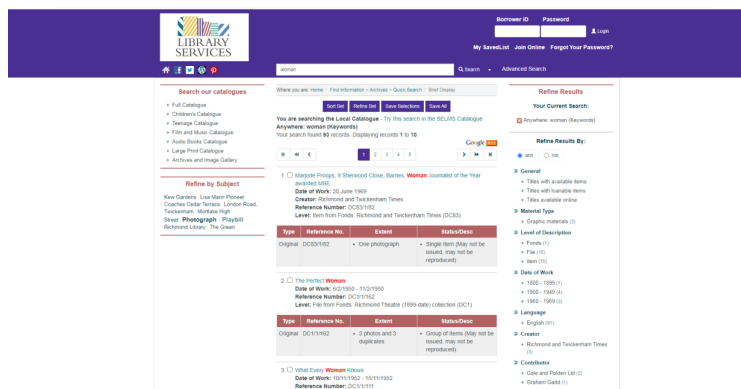
Το εμπορικό λογισμικό Soutron Archive (<https://www.soutron.com/products/soutron-archive/>) είναι σχεδιασμένο για την εφαρμογή του σε αρχειακούς οργανισμούς ή συλλογές αρχείων. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του μπορεί να εντοπιστεί στη The Wiener Holocaust Library (<https://www.wienerlibrary.co.uk/>).



Εικόνα 24. Οι συλλογές της The Wiener Holocaust Library

### 3.28 Spydus (Civica)

Το εμπορικό λογισμικό Spydus (Civica) (<https://www.civica.com/en-au/container---product-pages/spydus-integrated-library-management-solution/>) είναι σχεδιασμένο κυρίως για να υποστηρίζει τις λειτουργίες βιβλιοθήκης, αλλά παρέχει δυνατότητες αρχειακής περιγραφής. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του είναι στο London Borough of Richmond Local Studies (<https://www.richmond.gov.uk/local-studies-collection>).



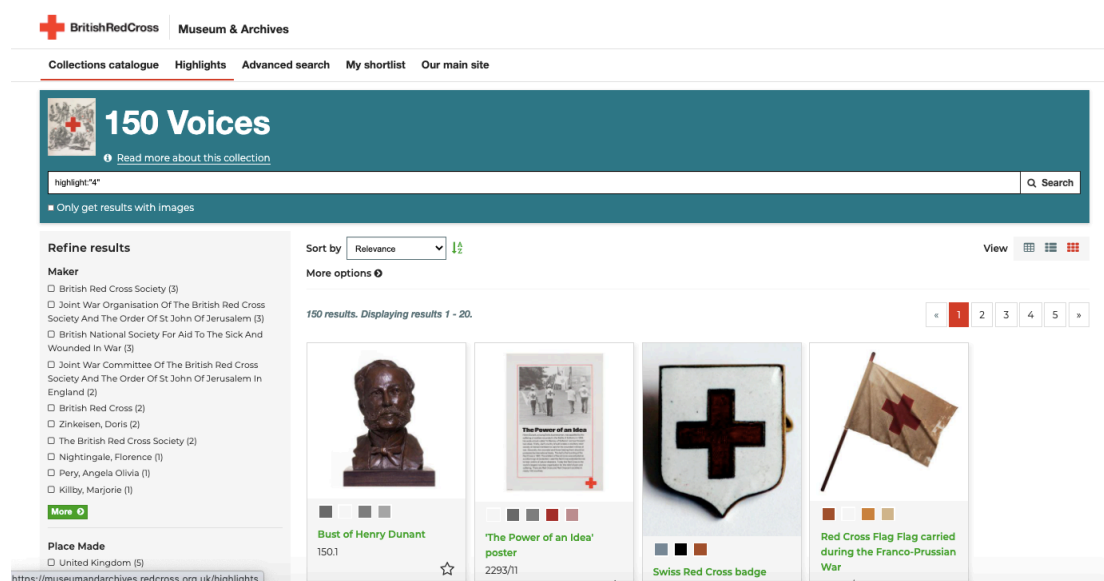
Εικόνα 25. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στο London Borough of Richmond Local Studies

## 3.29 TMS Media Studio (Gallery Systems)

Το εμπορικό λογισμικό TMS Media Studio (Gallery System) (<https://www.gallerysystems.com/products-and-services/media-studio/>) είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Ψηφιακών Αντικειμένων δημιουργημένο κυρίως για γκαλερί και μουσεία.

## 3.30 VernonCMS

Η Vernon Systems (<https://vernonystems.com/>) διαθέτει περισσότερα από 30 χρόνια εμπειρίας στη δημιουργία λογισμικού για πολιτιστικούς οργανισμούς. Το εμπορικό λογισμικό VernonCMS (<https://vernonystems.com/products/vernon-cms/>) προσαρμόζεται στις ανάγκες της ταξινόμησης και προβολής των αρχειακών συλλογών σε ψηφιακό περιβάλλον. Σε αυτό το λογισμικό έχουν αναπτυχθεί οι αρχειακές και μουσειακές συλλογές του Βρετανικού Ερυθρού Σταυρού (<https://www.redcross.org.uk/about-us/our-history/museum-and-archives>).



Εικόνα 26. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση του Βρετανικού Ερυθρού Σταυρού

## 3.31 Widen

Το Widen (<https://www.widen.com/digital-asset-management>) είναι ένα εμπορικό λογισμικό για τη διαχείριση, οργάνωση και διανομή πολυμεσικών αρχείων. Το λογισμικό επιτρέπει στους οργανισμούς να αναπτύξουν μια

βιβλιοθήκη φωτογραφιών, βίντεο, γραφικών, PDF και προτύπων που είναι εύκολο να αναζητηθούν και να είναι έτοιμα για προβολή και χρήση.

### 3.32 XTF

Το eXtensible Text Framework (XTF) (<https://xtf.cdlib.org/>) είναι μια πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα για την παροχή πρόσβασης σε ψηφιακό περιεχόμενο. Αναπτύχθηκε και συντηρήθηκε από την Ψηφιακή Βιβλιοθήκη της Καλιφόρνια (CDL), το XTF λειτουργεί ως η κύρια τεχνολογία πρόσβασης για τις ψηφιακές συλλογές και άλλα ψηφιακά έργα διεθνώς. Ένα παράδειγμα εφαρμογής του λογισμικού είναι στις ειδικές συλλογές της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου του Durham της Μεγάλης Βρετανίας (<https://www.dur.ac.uk/library/asc/>).

The screenshot shows the Durham University Library Archives & Special Collections Catalogue page for the 'Papers of Albert Henry George Grey, 4th Earl Grey'. The page includes a navigation bar with 'Home | Citation | Download PDF' and a search bar. The main content area displays the following information:

- Reference code:** GB-0033-GRE
- Title:** Papers of Albert Henry George, 4th Earl Grey
- Dates of creation:** 1775-1778, 1803-1937, 1962; chiefly 1860-1917
- Extent:** 19 metres
- Held by:** Durham University Library, Archives and Special Collections
- Origination:** Albert Henry George Grey, 4th Earl Grey (1851-1917)
- Language:** English

The page also features a 'Contents' section with the following text: 'The contents of the papers closely reflect the 4th earl's varied career and multifarious interests. South Africa, Rhodesia, Canada, imperialism and co-operation are particularly strongly represented. The volumes in the collection include diaries and journals, notebooks on a wide variety of topics in which the earl was interested, notes on his reading, financial records, drawings, and scrapbooks of press cuttings etc.'

Below the 'Contents' section, there is an 'Accession details' section with the following text: 'GRE/B1-B291 Papers, were included in the main deposit of the Earl Grey Papers with the with the University of Durham Department of Palaeography and Diplomacy (from 1990 part of the Archives and Special Collections department of Durham University Library) and deposited by the 5th Earl Grey, 1956. GRE/B292-B293/8 Additional papers, deposited by Lord Howick, 29 November 1994. Misc.1994/95:14. GRE/B293/9 letter donated by Mrs Sandy Willmore, 20 May 2015. Misc.2014/15:83.'

Εικόνα 27. Αντιπροσωπευτική αναζήτηση στις συλλογές της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου του Durham

## Κεφάλαιο 4. Access to Memory (AtoM)

### 4.1 Το Λογισμικό AtoM

Τα τελευταία χρόνια, έχουν αναπτυχθεί σημαντικά ψηφιακές εφαρμογές για την τεκμηρίωση, την προβολή και τη διάθεση αρχειακού υλικού. Βέβαια σε όλη αυτή την ανάπτυξη σημαντική είναι η συμβολή της θεσμοθέτησης και εξάπλωσης των διεθνών προτύπων αρχειακών περιγραφών, τα οποία ήταν ένα πρώτο βήμα για την εφαρμογή κριτηρίων ομοιομορφίας στις διάφορες εθνικές ιδιομορφίες και αρχειακές παραδόσεις ανά τον κόσμο. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως μεταξύ των διάφορων σημαντικών λογισμικών που είναι ευρέως διαδεδομένα και δημοφιλή στο χώρο των αρχειακών φορέων είναι το Access to Memory – AtoM (Πρόσβαση στη Μνήμη).

Το AtoM είναι μια διαδικτυακή, ανοιχτού κώδικα εφαρμογή με στόχο την αρχειακή περιγραφή και πρόσβαση σε πρότυπα σε ένα πολύγλωσσο περιβάλλον πολλαπλών αποθετηρίων. Το λογισμικό αναπτύχθηκε το 2005 από την Artefactual υπό την καθοδήγηση και διεύθυνση του Διεθνούς Συμβουλίων Αρχείων (ICA). Σήμερα, βρισκόμαστε στην έκδοση 2.6.0 και ετοιμάζεται η 2.7.0.

Το AtoM, ανά επίπεδο εφαρμογής αξιοποιεί τις παρακάτω τεχνολογίες:

- Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation layer): Το AtoM στο επίπεδο παρουσίασης αξιοποιεί τους εξυπηρετητές διαδικτύου ή διακομιστές ιστού (web servers) Nginx και εναλλακτικά τον Apache. Οι συγκεκριμένοι εξυπηρετητές παρέχουν τα δεδομένα σε γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου, δηλαδή HTML (HyperText Markup Language), τα οποία και προβάλλονται στα προγράμματα περιήγησης ιστού.
- Επίπεδο (βάσης) δεδομένων (Data layer): Το AtoM εκτός από το σύστημα αρχείων (filesystem) για την αποθήκευση των δεδομένων αξιοποιεί το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων MySQL (8.0). Επίσης λόγω του γενικού τρόπου σχεδίασης της εφαρμογής, της συμβατότητας που προσφέρει ο σχεσιακός τρόπος οργάνωσης των δεδομένων (relational database) και της γλώσσας SQL το AtoM είναι δυνητικά συμβατό με λογισμικά όπως το Postgres, SQLite, SQLServer, Oracle κ.λπ.



- Επίπεδο εφαρμογών (Application layer): Στο επίπεδο εφαρμογών το AtoM αξιοποιεί την γλώσσα διαδικτυακού προγραμματισμού PHP (συμβατότητα με έκδοση 7.2 και άνω). Μέσω της χρήσης της PHP η εφαρμογή AtoM υλοποιεί τις λειτουργικές απαιτήσεις της και την επικοινωνία με την βάση δεδομένων, ώστε να είναι σε θέση να διαχειρίζεται αιτήματα και απαντήσεις των χρηστών. Το AtoM χρησιμοποιεί επίσης μια σειρά από επεκτάσεις PHP (extensions). Επίσης το AtoM αξιοποιεί βιβλιοθήκες του πλαισίου εφαρμογών για PHP, γνωστό ως Symfony (έκδοση 1.4). Τέλος σε ό,τι αφορά την μηχανή αναζήτησης στα δεδομένα, το AtoM χρησιμοποιεί την τεχνολογία Elasticsearch (έκδοση 5.x). Πρόκειται για μια κατανεμημένη μηχανή αναζήτησης που στηρίζεται στον Apache Lucene, ο οποίος ευρετηριάζει κειμενικό περιεχόμενο και παρέχει εξελιγμένες δυνατότητες αναζήτησης. Το Elasticsearch δεν ενσωματώνεται απευθείας στον κώδικα AtoM ως βιβλιοθήκη, αλλά ως ξεχωριστή υπηρεσία, η οποία εγκαθίσταται στο ίδιο περιβάλλον. Η επικοινωνία μεταξύ AtoM και Elasticsearch πραγματοποιείται με την χρήση μιας προγραμματιστικής διεπαφής (API) REST .

Για να αυξηθεί η αξιοπιστία της εφαρμογής και η επεκτασιμότητα, όλα τα επιμέρους στοιχεία εφαρμογών του AtoM (βάση δεδομένων, μηχανή ευρετηρίασης και αναζήτησης, διακομιστή ιστού κ.λπ.) μπορούν να εγκατασταθούν και λειτουργήσουν με κατανεμημένο τρόπο (distributed installation). Ο πυρήνας του AtoM καθώς και τα επιμέρους λογισμικά που το υποστηρίζουν (NGINX, MySQL, PHP, Symfony, Elasticsearch) διατίθενται με άδειες χρήσης ανοικτού κώδικα εργαλεία ανοικτού κώδικα, οπότε και δεν απαιτείται κάποιο κόστος λήψης για τη χρήση του.

Στον πυρήνα του, το AtoM σχεδιάστηκε αρχικά για να παρέχει στους αρχειοθέτες ένα ελεύθερα διαθέσιμο, φιλικό προς το χρήστη σύστημα πρόσβασης που θα διευκόλυνε την υιοθέτηση διεθνών προτύπων. Κατά συνέπεια, το AtoM εφαρμόζει μια σειρά προτύπων περιγραφής του Διεθνούς Συμβουλίου για τα Αρχεία (ICA), όπως:

- Γενικό Διεθνές Πρότυπο Αρχειακής Περιγραφής (General International Standard Archival Description – ISAD-G: <https://www.ica.org/en/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition>ών Πρότυπο Καθιερωμένων



Αρχειακών Εγγραφών για Νομικά Πρόσωπα, Φυσικά Πρόσωπα και Οικογένειες (International Standard Archival Authority Record for Corporated Bodies, Persons and Families – ISAAR-CFP: <https://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd>)

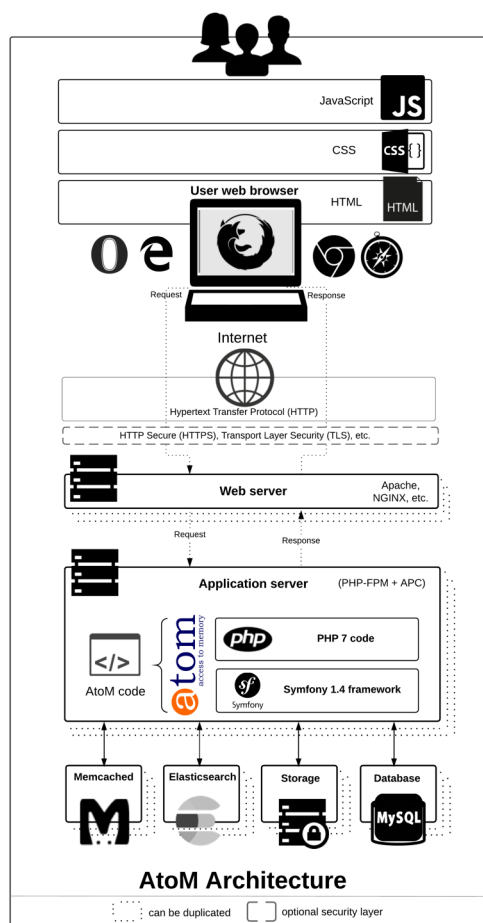
- Διεθνές Πρότυπο Περιγραφής Φορέων Διατήρησης Αρχείων (International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings – ISDIAH: <https://www.ica.org/en/isdiah-international-standard-describing-institutions-archival-holdings>)
- Διεθνές Πρότυπο Περιγραφής Λειτουργιών (International Standard for Describing Functions – ISDF: <https://www.ica.org/en/isdf-international-standard-describing-functions>)

Το AtoM έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι αρκετά ευέλικτο για προσαρμογή και σε άλλα πρότυπα περιγραφής. Άλλα πρότυπα που είναι συμβατά και αξιοποιούνται στη λειτουργία του AtoM είναι:

- RAD (Rules of Archival Description) των Καναδών Αρχειονόμων: <http://www.cdncouncilarchives.ca/archdesrules.html>
- Describing Archives: A content Standard (DACS): <https://www2.archivists.org/groups/technical-subcommittee-on-describing-archives-a-content-standard-dacs/describing-archives-a-content-standard-dacs-second->
- Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>
- Metadata Object Description Schema (MODS): <http://www.loc.gov/standards/mods/>

Όλες οι αλληλεπιδράσεις χρηστών με το σύστημα πραγματοποιούνται μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού (web browser). Οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε σελίδες HTML στον διακομιστή ιστού. Κάνοντας κλικ σε ένα κουμπί ή έναν σύνδεσμο ενεργοποιείται ένα σενάριο PHP που στέλνει μια εντολή στη βάση δεδομένων και επιστρέφει την έξοδο ως HTML πίσω στο πρόγραμμα περιήγησης του χρήστη.

Όλα τα στοιχεία διεπαφής χρήστη και το περιεχόμενο της βάσης δεδομένων μπορούν να μεταφραστούν σε πολλές γλώσσες. Το AtoM διαθέτει πολλές μεταφράσεις εγκατεστημένες, οι οποίες παρέχονται από εθελοντές μεταφραστές από την Κοινότητα χρηστών του. Επιπλέον, το AtoM μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ένα μεμονωμένο ίδρυμα για τις δικές του αρχειακές συλλογές ή να λειτουργήσει ως ένα ευρύτερο αποθετήριο που δέχεται τεκμήρια από πολλούς φορείς. Το AtoM υποστηρίζει το Σύστημα Απλής Οργάνωσης της Γνώσης (Simple Knowledge Organisation System) (SKOS) - Σύσταση του W3C 18 Αυγούστου 2009 (<https://www.w3.org/2004/02/skos/>). Το AtoM έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι αρκετά ευέλικτο για προσαρμογή και σε άλλα πρότυπα περιγραφής.



Εικόνα 28. Η δομή του AtoM

## 4.2 Απαιτήσεις εγκατάστασης

Κάθε λογισμικό που απαιτείται από το AtoM είναι συμβατό με τα Windows. Ωστόσο, η διαδικασία μπορεί να μην είναι καθόλου απλή, εάν δεν υπάρχει εξοικείωση με τα περιβάλλοντα διακομιστών στην πλατφόρμα των Windows.

Πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι είναι δύσκολη η παροχή οδηγιών εγκατάστασης ή συνιστώμενης προδιαγραφής συστήματος σε επίπεδο υλισμικού (hardware) για την εκτέλεση του AtoM. Αυτό που θεωρείται «αποδεκτό» επίπεδο απόδοσης είναι υποκειμενικό και η απόδοση της εφαρμογής εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από παράγοντες όπως ο όγκος των δεδομένων και μεταδεδομένων που υπάρχει καταχωρημένος στη βάση δεδομένων, ο αριθμός των χρηστών που ενδέχεται να έχουν πρόσβαση στον ιστότοπο ταυτόχρονα κλπ.. Σε κάθε περίπτωση, το AtoM χρησιμοποιεί τεχνολογίες και υπηρεσίες που θα μπορούσαν να αναπτυχθούν με κατακεκομμένο τρόπο προκειμένου να αναπροσαρμόσουν το επίπεδο ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών σε έναν αυξανόμενο αριθμό χρηστών.

Ο κύριος στόχος αυτής της ενότητας είναι να περιγράψει τις απαιτήσεις και τη μεθοδολογία εγκατάστασης του AtoM σε έναν τυπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή. Η εγκατάσταση του AtoM σε μια εικονική μηχανή (Virtual Machine), σε υποδομές cloud computing απαιτεί τις ακόλουθες προδιαγραφές σε hardware:

- Επεξεργαστής: 2 vCPUs @ 2.3GHz
- Μνήμη: 7 GB
- Χώρος στο δίσκο (επεξεργασία): 50 GB τουλάχιστον για τον πυρήνα του λογισμικού AtoM και τις επιμέρους εφαρμογές, καθώς και ο ανάλογος χώρος αποθήκευσης για την υποστήριξη σημαντικού αριθμού ψηφιακών τεκμηρίων.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις εξαρτήσεων για την εγκατάσταση του λογισμικού AtoM είναι:

- Ένας διακομιστής ιστού όπως το Apache ή το Nginx. Προτιμάτε το δεύτερο σε παραγωγικές εγκαταστάσεις.
- Elasticsearch 1.3.0 ή νεότερο. Το Elasticsearch 2.0 ή νεότερο δεν υποστηρίζεται ακόμα, καθώς έχουν καταργήσει έναν αριθμό API που εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται στο AtoM
- Oracle Java 7 ή νεότερο
- MySQL 5.1 ή νεότερο
- PHP 5.5 ή 5.6 (με Ubuntu 14.04) ή 7.0 (με Ubuntu 16.04)
- Διακομιστής εργασίας Gearman

Επιπλέον, οι ακόλουθες επεκτάσεις PHP είναι υποχρεωτικές:

- cURL
- JSON
- APC
- PDO and PDO-MySQL
- XSL

Και οι ακόλουθες επεκτάσεις PHP είναι προαιρετικές:

- Readline
- Memcache

Συστήνεται να εγκαθίσταται η τελευταία έκδοση κάθε επέκτασης για καλύτερο αποτέλεσμα. Άλλες επεκτάσεις του λογισμικού περιλαμβάνουν:

(α) Το ImageMagick®: Το ImageMagick® είναι μια ακολουθία λογισμικού για τη δημιουργία, επεξεργασία, σύνθεση ή μετατροπή εικόνων bitmap. Μπορεί να διαβάσει και να γράψει εικόνες σε διάφορες μορφές (πάνω από 100) συμπεριλαμβανομένων των DPX, EXR, GIF, JPEG, JPEG-2000, PDF, PhotoCD, PNG, Postscript, SVG και TIFF. Το ImageMagick χρησιμοποιείται για αλλαγή μεγέθους, αναστροφή, καθρέφτη, περιστροφή, παραμόρφωση, διάτμηση και μεταμόρφωση εικόνων, προσαρμογή χρωμάτων εικόνας, εφαρμογή διαφόρων ειδικών εφέ ή σχεδίαση κειμένου, γραμμών, πολυγώνων, ελλείψεων και καμπυλών Bézier. Το ImageMagick χρησιμοποιείται στο AtoM για τη δημιουργία παραγώγων εικόνας από το κύριο ψηφιακό αντικείμενο, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας παραγώγων από μεταφορτωμένα TIFF πολλαπλών σελίδων. Απαιτούνται τα ImageMagick και Ghostscript για τη δημιουργία εικόνων παραγώγων PDF μιας σελίδας και πολλαπλών σελίδων.

(β) Το Ghostscript: Το Ghostscript είναι μια ακολουθία λογισμικού που βασίζεται σε διερμηνέα για της γλώσσες περιγραφής PostScript και Portable Document Format (PDF) της Adobe Systems. Οι κύριοι στόχοι του είναι η ραστεροποίηση ή η απόδοση τέτοιων αρχείων γλώσσας περιγραφής σελίδας, για την εμφάνιση ή εκτύπωση σελίδων εγγράφων, και η μετατροπή μεταξύ αρχείων PostScript και PDF. Το Ghostscript χρησιμοποιείται στο AtoM με το ImageMagick για τη δημιουργία εικόνων παραγώγων PDF μιας σελίδας και πολλών σελίδων

(γ) Το Ffmpeg: Το Ffmpeg είναι μια ολοκληρωμένη λύση πολλαπλών πλατφορμών για εγγραφή, μετατροπή και ροή ήχου και βίντεο. Περιλαμβάνει

libavcodec – την κορυφαία βιβλιοθήκη κωδικοποιητή ήχου/βίντεο. Το Ffmpeg χρησιμοποιείται στο AtoM για τη δημιουργία παραγώγων βίντεο, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας της παραγώγου βίντεο αναφοράς flash για προβολή στο πρόγραμμα περιήγησης. Το Ffmpeg χρησιμοποιείται στο AtoM για τη δημιουργία παραγώγων βίντεο, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας παραγώγου βίντεο αναφοράς flash για προβολή στο πρόγραμμα περιήγησης.

(δ) Το Pdftotext (μέρος του poppler-utils): Το pdftotext είναι ένα βοηθητικό πρόγραμμα γραμμής εντολών ανοιχτού κώδικα για τη μετατροπή αρχείων PDF σε αρχεία απλού κειμένου – δηλαδή εξαγωγή δεδομένων κειμένου από αρχεία που έχουν ενσωματωθεί σε PDF. Είναι ελεύθερα διαθέσιμο και συμπεριλαμβάνεται από προεπιλογή με της διανομές Linux και είναι της διαθέσιμο για Windows ως μέρος της θύρας Xpdf Windows. Το pdftotext χρησιμοποιείται στο AtoM για εξαγωγή κειμένου PDF ώστε να είναι δυνατή η αναζήτηση μέσω της διεπαφής χρήστη του AtoM.

(ε) Το Apache FOP: Το Apache™ FOP (Formatting Objects Processor) είναι ένας μορφοποιητής εκτύπωσης που οδηγείται από αντικείμενα μορφοποίησης XSL (XSL-FO) και έναν ανεξάρτητο μορφοποιητή εξόδου. Είναι μια εφαρμογή Java που διαβάζει ένα δέντρο αντικειμένου μορφοποίησης (FO) και αποδίδει τις σελίδες που προκύπτουν σε μια καθορισμένη έξοδο. Το Apache FOP χρησιμοποιείται στο AtoM για τη δημιουργία βοηθημάτων εύρεσης PDF.

### 4.3 Οι Οντότητες του AtoM

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστούν οι βασικές οντότητες του AtoM. Η αρχιτεκτονική του βασίζεται γύρω από επτά κύριες οντότητες οι οποίες αλληλεπιδρούν. Πιο συγκεκριμένα αυτές οι οντότητες είναι:

1. Εγγραφές-φάκελοι εισαγωγής (accessions record)
2. Αρχειακές περιγραφές (archival descriptions)
3. Καθιερωμένες εγγραφές (authority records)
4. Αρχειακοί φορείς (archival institutions)
5. Λειτουργίες (fuctions)
6. Δικαιώματα επί των τεκμηρίων/εγγραφών (Rights records)
7. Θέματα/Καθιερωμένοι όροι (Terms)

Κατ' αρχάς, οι *εισαγωγές/προσθήκες* (accessions) αποτελούν ένα σημαντικό πρώτο βήμα για την απόκτηση φυσικού και πνευματικού ελέγχου επί των πόρων που κατέχει ένας αρχειακός φορέας σε οποιαδήποτε μορφή αρχειακού αποθετηρίου. Με τον όρο εισαγωγή (δεδομένων) εννοείται η νόμιμη ανάρτηση/προσθήκη ηλεκτρονικών αρχείων και των μεταδεδομένων τους σε ένα σύστημα, με προέλευση ένα άλλο σύστημα (φυσικό ή ψηφιακό), εντός ή εκτός του οργανισμού. Στο AtoM, μια εισαγωγή/προσθήκη συνεπάγεται την πρώτη κατάθεση αρχειακών υλικών. Για να ενταχθεί κάτι, απαραίτητη είναι η συστηματική τεκμηρίωση του υλικού, καθώς και η νόμιμη κατοχή του. Αυτό βοηθά και στην ψηφιακή επιμέλεια των αρχείων που απαιτούνται για τη διατήρηση της αυθεντικότητάς τους με την πάροδο του χρόνου.

Η *εγγραφή-φάκελος εισαγωγής* (accession record) είναι το μέσο με το οποίο τεκμηριώνεται η διαδικασία προσθήκης αρχειακού υλικού. Η εγγραφή εισαγωγής είναι ένα διοικητικό και περιγραφικό έγγραφο που συνοψίζει τυπικές πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία μεταφοράς υλικού σε ένα αποθετήριο, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με την προέλευση, το περιεχόμενο και τη νομική και φυσική μεταφορά τα αρχεία όπως, δικαιώματα και περιορισμούς. Προηγείται συχνά από την αρχειοθέτηση και την περιγραφή, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για τη δημιουργία μιας αρχειοθετημένης περιγραφής μόλις τακτοποιηθούν τα υλικά.

Οι *αρχειακές περιγραφές* (archival descriptions) είναι ένας από τους βασικούς τύπους οντοτήτων στο AtoM και παρέχουν στους χρήστες ανεκτίμητες πληροφορίες για τα συμφραζόμενα σχετικά με τους πόρους που διαθέτει ένας αρχειακός φορέας. Στο AtoM, μια αρχειακή περιγραφή είναι ένα σύνολο πληροφοριών σχετικά με ένα αρχείο ή με αρχειακά σύνολα. Οι περιγραφές παρέχουν πληροφορίες συμφραζομένων σχετικά με το αρχειακό υλικό και ταξινομούνται σε ιεραρχικά επίπεδα.

Οι *καθιερωμένες εγγραφές* (authority records) είναι ένας δεύτερος βασικός τύπος οντοτήτων στο AtoM και παρέχουν στους χρήστες ένα μέσο τυποποιημένης ευρετηρίασης μιας έννοιας που συνίσταται σε μια αρχειονομική ανάλυση ή σε ένα τεκμήριο. Εν προκειμένω οι καθιερωμένοι όροι βοηθούν στην ευρετηρίαση υλικών γύρω από τον παραγωγό τους -αρχειακούς ή εταιρικούς φορείς, άτομα ή οικογένειες.

Συνήθως, οι καθιερωμένες εγγραφές περιέχουν πληροφορίες σχετικά με την επίσημη μορφή της επωνυμίας ή άλλες μορφές ονομάτων με τις οποίες είναι γνωστός ο παραγωγός του αρχειακού υλικού. Επιπλέον, παρέχονται πληροφορίες για τις ημερομηνίες λειτουργίας του φορέας/ζωής του προσώπου που είναι παραγωγός του υλικού, σχετικές διοικητικές ή βιογραφικές λεπτομέρειες και άλλες σχετικές πληροφορίες.

Η τέταρτη βασική οντότητα του AtoM είναι οι *αρχειακοί φορείς* (archival institutions). Εδώ παρέχεται στους χρήστες πληροφόρηση σχετικά με τους αρχειακούς οργανισμούς που κατέχουν το αναρτημένο αρχειακό υλικό ή ευρύτερα πληροφόρηση για ιδρύματα και οργανισμούς που διαθέτουν αρχειακό υλικό ή άλλα αντικείμενα πολιτιστικής κληρονομιάς.

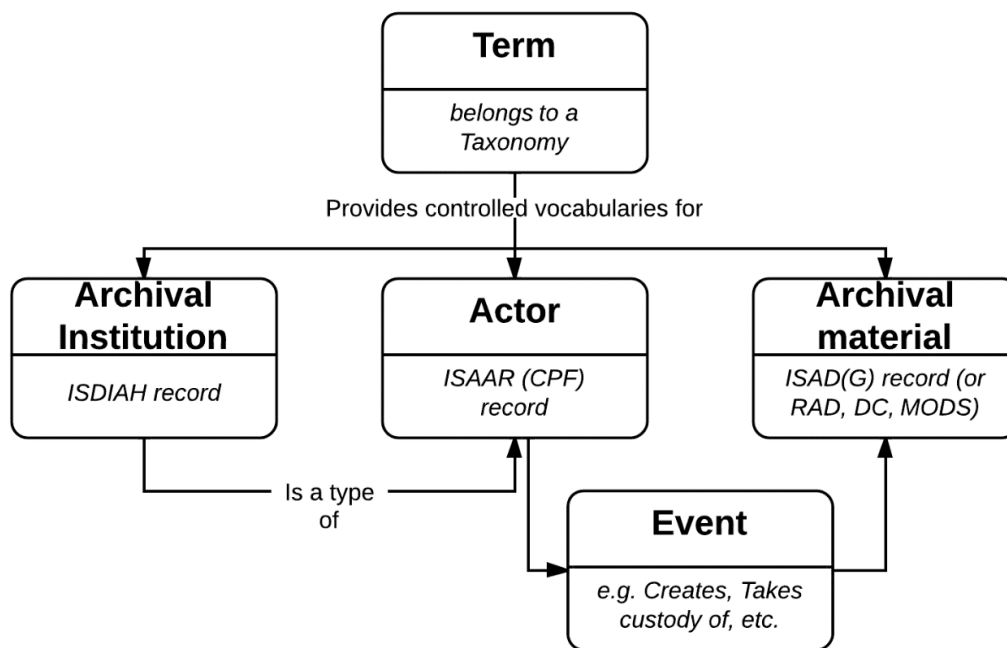
Στο AtoM, οι περιγραφές των αρχειακών φορέων διαρθρώνονται σε πεδία βάσει του Διεθνούς Προτύπου Περιγραφής Φορέων Διατήρησης Αρχείων (ISDIAH). Το ISDIAH περιγράφει ένα αρχειακό φορέα ως: οργανισμούς με κύρια λειτουργία τη φύλαξη αρχείων και τη διάθεσή αρχειακού υλικού στο ευρύ κοινό. Υπάρχουν ωστόσο και άλλες οντότητες, όπως πολιτιστικοί φορείς (Βιβλιοθήκες, Μουσεία), επιχειρήσεις, οικογένειες ή πρόσωπα που κατέχουν αρχεία. Το πρότυπο, ή ένα κατάλληλα προσαρμοσμένο υποσύνολο των στοιχείων του, μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις οντότητες οι οποίες παρέχουν πρόσβαση στα αρχεία που βρίσκονται στην κατοχή τους.

Οι *λειτουργίες* (functions) βοηθούν στην τοποθέτηση των εγγραφών-αρχείων με μεγαλύτερη βεβαιότητα στο πλαίσιο παραγωγής και χρήσης τους. Στο AtoM η περιγραφή των λειτουργιών βασίζεται στο Διεθνές Πρότυπο Περιγραφής Λειτουργιών – ΔΙΠΠΕΛ, το οποίο παρέχει τις κατευθυντήριες γραμμές για την προετοιμασία περιγραφών των λειτουργιών φορέων οι οποίες συνδέονται με την παραγωγή και τη διατήρηση αρχείων. Το πρότυπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την περιγραφή μιας λειτουργίας ή οποιασδήποτε από τις υποδιαίρεσεις της (δευτερεύουσα λειτουργία, επιχειρησιακή διαδικασία, δραστηριότητα, καθήκον, συναλλαγή και όποιον άλλον όρο χρησιμοποιείται σε διεθνές, εθνικό ή τοπικό επίπεδο).

Τα *δικαιώματα επί των τεκμηρίων/εγγραφών* (Rights records) συνδέονται με τον φάκελο εισαγωγής, την αρχειακή περιγραφή και το ψηφιακό αντικείμενο. Το AtoM για να δημιουργήσει ένα συνεκτικό σύστημα των εγγραφών με τα

μεταδεδομένα τους χρησιμοποιεί το πρότυπο PREMIS (PREservation Metadata Implementation Strategies).

Τα θέματα/καθιερωμένοι όροι (terms) νοούνται γενικά στο AtoM ως λέξεις ή φράσεις που αποτελούν μέρος ενός ελεγχόμενου λεξιλογίου, τα οποία ομαδοποιούνται σε ταξινομίες για χρήση σε όλη την εφαρμογή, είτε ως λίστες «τιμών» είτε ως σημεία πρόσβασης. Οι όροι οργανώνονται ιεραρχικά. Στην ταξινόμηση του AtoM υπάρχουν ομαδοποιήσεις όρων ελεγχόμενου λεξιλογίου. Το AtoM αποθηκεύει αυτές τους όρους ως «καθιερωμένες» εγγραφές στη βάση δεδομένων και τις εκχωρεί σε ταξινομίες. Όλα τα ελεγχόμενα λεξιλόγια είναι προσβάσιμα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες μέσω του μενού «Διαχείρισης Ταξινομιών». Δύο από τις πιο διαδεδομένες ταξινομίες που χρησιμοποιούν οι χρήστες του AtoM είναι η θεματική κατηγοριοποίηση και οι τόποι.



Εικόνα 29. Οι βασικές οντότητες του AtoM και οι σχέσεις τους

#### 4.4 Ανάρτηση αρχειακού υλικού στο AtoM: παράδειγμα εφαρμογής του Αρχείου Πάλλη

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστεί βήμα-βήμα η ανάρτηση ενός αρχειακού φακέλου στο λογισμικό AtoM. Το παράδειγμα που ακολουθεί αφορά την ανάρτηση αρχειακού υλικού από το «Αρχείο Αλέξανδρου Α. Πάλλη» το οποίο



απόκειται στις συλλογές του Ινστιτούτου Ιστορικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Εικόνα 29).

Ο Αλέξανδρος Α. Πάλλης γεννήθηκε το 1883 στη Βομβάη. Ο πατέρας του Αλέξανδρος Πάλλης εργαζόταν στον εμπορικό οίκο των Ράλλη στην Ινδία και μητέρα του ήταν η Ιουλία-Ελίζα Ράλλη. Σπούδασε Φιλολογία και Πολιτικές Επιστήμες στο Κολλέγιο Του Ήττον και στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης. Ξεκίνησε την επαγγελματική του σταδιοδρομία ως υπάλληλος της Βρετανικής Διοικήσεως στην Αίγυπτο όπου υπηρέτησε ως οικονομικός επιθεωρητής την περίοδο 1907-1913. Στη συνέχεια διορίστηκε οικονομικός επιθεωρητής Μακεδονίας όπου υπηρέτησε ως γενικός γραμματέας της επιτροπής εγκαταστάσεως προσφύγων, γενικός οικονομικός επιθεωρητής και γενικός γραμματέας της γενικής διοίκησης Θεσσαλονίκης έως το 1919. Κατά τη διάρκεια του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου υπηρέτησε ως έφεδρος ανθυπολοχαγός στο μακεδονικό μέτωπο. Το 1919 η ελληνική Κυβέρνηση τον έστειλε στην Κωνσταντινούπολη ως αντιπρόσωπό της για την επανεγκατάσταση των εκτοπισμένων ελληνικών πληθυσμών της Αν. Θράκης και της Μ. Ασίας κατά τον Α΄ Π.Π., ενώ το 1922 ανέλαβε το ρόλο του αντιπροσώπου του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού και του Υπουργείου Πρόνοιας για την οργάνωση της περίθαλψης και μεταφοράς των προσφύγων του Πόντου και της Προποντίδας. Την επόμενη χρονιά διορίστηκε μέλος της ελληνικής αντιπροσωπείας παρά τη Μικτή Επιτροπή Ανταλλαγής ελληνοτουρκικών πληθυσμών και το 1924 διορίστηκε αντιπρόσωπος της ελληνικής κυβέρνησης στην διαιτησία σχετικά με την κατανομή του δημόσιου οθωμανικού χρέους, διαδραματίζοντας έναν ουσιαστικό ρόλο στο ζήτημα της διαχείρισης του προσφυγικού πληθυσμού που έφτασε στην Ελλάδα. Το 1933 εκλέχθηκε βουλευτής Σερρών. Πέθανε τον Ιούνιο του 1975 στην Αθήνα. Πρόκειται για το επαγγελματικό του αρχείο της περιόδου 1914-1930, το οποίο ο ίδιος δώρισε το 1967 στο Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών του τότε Βασιλικού Ιδρύματος Ερευνών.



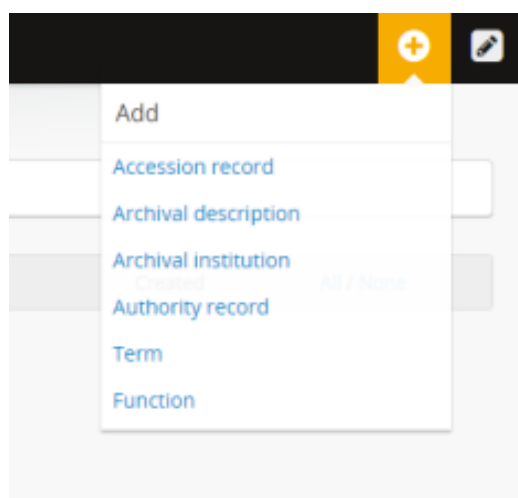
Εικόνα 30. Αρχείο Αλέξανδρου Α. Πάλλη, ΙΙΕ/ΕΙΕ

Κωδικός (α) αναγνώρισης	
Τίτλος	<i>Αρχείο Αλέξανδρου Α. Πάλλη</i>
Χρονολογία (ες)	1900-1980
Επίπεδο περιγραφής	Φάκελος
Μέγεθος και υπόστρωμα της ενότητας περιγραφής (Ποσότητα, όγκος ή διαστάσεις)	17 φάκελοι, 1 κουτί με φωτογραφίες και 1 κουτί με αντικείμενα.
Όνομα παραγωγού (ών)	<i>Αλέξανδρος Α. Πάλλη</i>
Διοικητική ιστορία / Βιογραφικό σημείωμα	Ο Αλέξανδρος Α. Πάλλης γεννήθηκε το 1883 στη Βομβάη. Ο πατέρας του Αλέξανδρος Πάλλης εργαζόταν στον εμπορικό οίκο των Ράλλη στην Ινδία και μητέρα του ήταν η Ιουλία-Ελίζα Ράλλη. Σπούδασε Φιλολογία και Πολιτικές Επιστήμες στο Κολλέγιο Του Ήττον και στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης...
Ιστορικό της ενότητας περιγραφής	
Διαδικασία πρόσκτησης	Δωρεά του <i>Αλέξανδρου Α. Πάλλη</i> στο <i>Βασιλικό Ίδρυμα Ερευνών</i> .
Παρουσίαση περιεχομένου	Πρόκειται για το επαγγελματικό αρχείο του Αλέξανδρου Α. Πάλλη της περιόδου 1914-1930, το οποίο ο ίδιος δώρισε το 1967 στο Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών του Βασιλικού Ίδρυματος Ερευνών και συντάξα τον κατάλογο του αρχείου. Κατά την περίοδο αυτή ο Α. Α. Πάλλης είχε υπηρετήσει σε διαδοχικές θέσεις ευθύνης που στο σύνολό τους σχετίζονταν με τη διαχείριση των πολιτικών, δημογραφικών και κοινωνικών μεταβολών οι οποίες καθόρισαν τη διαμόρφωση του νεότερου ελληνικού κράτους.
Επιλογές, εκκαθαρίσεις και τελική διατήρηση	Δεν έχει γίνει εκκαθάριση
Προσθήκες υλικού	Πιθανότατα η προσωπική αλληλογραφία, οι φωτογραφίες και τα αντικείμενα αποτελούν μεταγενέστερη πρόσκτηση, μετά το θάνατο του <i>Αλέξανδρου Α. Πάλλη</i> .
Σύστημα ταξινόμησης	Ανά φάκελο
Όροι πρόσβασης	
Όροι αναπαραγωγής	
Γλώσσα / γραφή των τεκμηρίων	Ελληνικά, αγγλικά και γαλλικά
Φυσικά χαρακτηριστικά και τεχνικές προϋποθέσεις	
Εργαλεία έρευνας	
Εντοπισμός πρωτοτύπων	
Εντοπισμός αντιγράφων	
Συμπληρωματικές πηγές / σχετικές ενότητες περιγραφής	

Εικόνα 31. Απόσπασμα από την περιγραφή του αρχείου του Αλέξανδρου Α. Πάλλη στο ΔΙΠΑΠ - Γ.

Στις ακόλουθες οδηγίες με [αγκύλες] παρουσιάζεται η προτεινόμενη ελληνική μετάφραση (βάσει της επίσημης μετάφρασης του ΔΙΠΑΠ) των πεδίων του λογισμικού, καθώς στο AtoM εντοπίζεται μερική μετάφραση στην ελληνική γλώσσα. Αφού έχει γίνει σύνδεση με τους προσωπικούς λογαριασμούς που επιτρέπουν την ανάρτηση/προσθήκη αρχειακού, για την ανάρτηση της κύριας εγγραφής επιλέγεται από το κύριο μενού το σύμβολο + [Προσθήκη/Εισαγωγή] (Add). Στο αναπτυσσόμενο μενού δίδεται η δυνατότητα για προσθήκη στις παρακάτω ενότητες (Εικόνα 31):

- [Φάκελος εισαγωγής] (Accession record)
- [Αρχειακή περιγραφή] (Archival description)
- [Αρχειακοί φορείς] (Archival Institution)
- [Καθιερωμένες αποδόσεις] (Authority record)
- [Όροι] (Term)
- [Λειτουργίες] (Fuction)

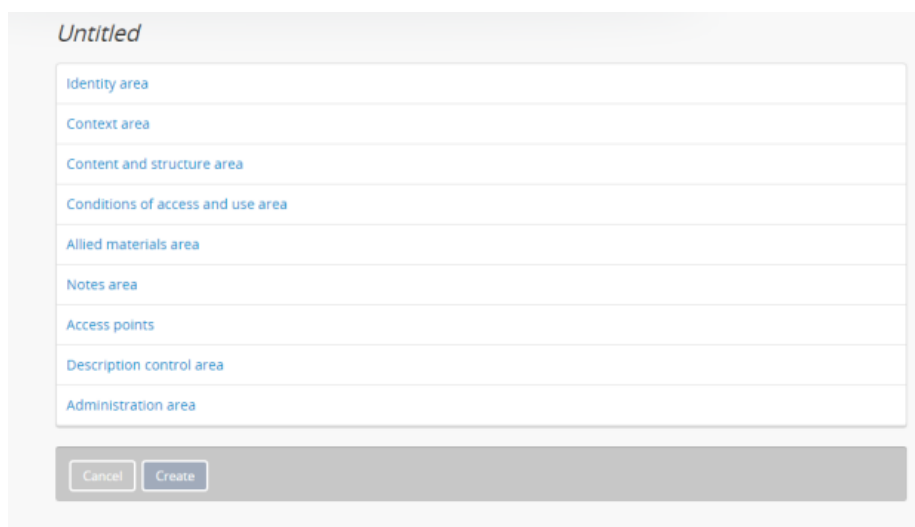


Εικόνα 32. Προσθήκη στο AtoM

Στη συνέχεια από το αναπτυσσόμενο μενού επιλέγεται η ένδειξη [Αρχειακή Περιγραφή] (Archival description).

Σε αυτό το σημείο στο AtoM εμφανίζεται το προεπιλεγμένο πρότυπο αρχειακής περιγραφής, το οποίο έχει οριστεί από τον διαχειριστή για την περιγραφή των αρχειακών υλικών. Στην αρχική εγκατάσταση το AtoM εμφανίζει το Γενικό Διεθνές Πρότυπο Αρχειακής Περιγραφής (General International Standard Archival Description – ISAD-G). Οδηγίες συμπλήρωσης του ΔΙΠΑΠ παρουσιάζονται στο παράρτημα Β' της παρούσας εργασίας. Παρέχεται η

δυνατότητα αλλαγής προτύπου από την ενότητα [Διαχείριση] (Admin) από το βασικό μενού > [Ρυθμίσεις] (Settings) > [Προεπιλεγμένο πρότυπο] (Default template).



Εικόνα 33. Προσθήκη αρχειακής περιγραφής στο AtoM

Στη συνέχεια εμφανίζεται μια σελίδα με κλειστά τα υπό διαμόρφωση πεδία για την περιγραφή του αρχειακού υλικού (Εικόνα 32). Ακολουθεί η ανάπτυξή τους:

[Άτιτλο] (Untitled)

[Πεδία Αναγνώρισης] (Identity area) (Εικόνα 31)

[Κωδικός Αναγνώρισης] (Identifier)

[Τίτλος] (Title)

[Χρονολογία/ες] (Date/s)

[Επίπεδο περιγραφής] (Level of description)

[Προσθήκη υποκατηγορίας] (Add new child levels)

[Μέγεθος και υπόστρωμα της ενότητας περιγραφής] (Extent and medium)

[Πεδίο Πλαισίου Παραγωγής] (Context area)

[Όνομα παραγωγού/ων] (Name of creator(s))

[Φορέας διατήρησης αρχείων] (Repository)

[Ιστορικό της ενότητας περιγραφής] (Archival history)

[Διαδικασία πρόσκτησης] (Immediate source of acquisition or transfer)

[Πεδίο Περιεχομένου και Διάρθρωσης] (Content and structure area)

- [Παρουσίαση περιεχομένου] (Scope and content)
- [Επιλογές, εκκαθαρίσεις και τελική διατήρηση] (Appraisal, destruction and scheduling)
- [Προσθήκες υλικού] (Accruals)
- [Σύστημα Ταξινόμησης] (System of arrangement)
- [Πεδίον Όρων Πρόσβασης και Χρήσης] (Conditions of access and use area)
  - [Όροι πρόσβασης] (Conditions governing access)
  - [Όροι αναπαραγωγής] (Conditions governing reproduction)
  - [Γλώσσα/γραφή τεκμηρίων] Language of material
  - [Χειρόγραφα] (Script of material)
  - [Γλώσσες] (Language and script notes)
  - [Φυσικά χαρακτηριστικά και τεχνικές προϋποθέσεις] (Physical characteristics and technical requirements)
  - [Εργαλεία έρευνας] Finding aids
- [Συμπληρωματικές Πηγές] (Allied materials area)
  - [Εντοπισμός πρωτοτύπων] (Existence and location of originals)
  - [Εντοπισμός αντιγράφων] (Existence and location of copies)
  - [Συμπληρωματικές πηγές/σχετικές ενότητες περιγραφής] (Related units of description)
  - [Συνδεδόμενες περιγραφές] (Related descriptions)
  - [Δημοσιεύσεις/ βιβλιογραφία] (Publication notes)
- [Πεδίο Παρατηρήσεων] (Notes area)
  - [Παρατηρήσεις] (Notes)
- [Σημεία πρόσβασης] (Access points)
  - [Θέματα ως σημεία πρόσβασης] (Subject access points)
  - [Τόποι ως σημεία πρόσβασης] (Place access points)
  - [Είδος υλικού ως σημεία πρόσβασης] (Genre access points)
  - [Πρόσωπα ως σημεία πρόσβασης] Name access points (subjects)
- [Πεδίο Ελέγχου Εργασιών της Περιγραφής] (Description control area)
  - [Κωδικός αναγνώρισης περιγραφής] (Description identifier)
  - [Κωδικός αναγνώρισης φορέα διατήρησης αρχείων] (Institution identifier)
  - [Κανόνες] (Rules or conventions)

- [Κατάσταση] (Status)
- [Επίπεδο καταγραφής] (Level of detail)
- [Ημερομηνία ανάρτησης] (Dates of creation, revision and deletion)
- [Γλώσσα/ες] (Language(s))
- [Τεκμήρια] (Script(s))
- [Πηγές] (Sources)
- [Σημειώσεις αρχειονόμου] (Archivist's notes)
- [Πεδίο Διαχείρισης] (Administration area)
- [Γλώσσα] (Source language)
- [Πρότυπο περιγραφής] (Display standard)

Untitled

Identity area

Identifier \*  
GR-NHRF-AP-01 Generate identifier Add alternative identifier(s)

Title \*  
Αρχείο Αλεξάνδρου Α. Πάλλη

Date(s) \*

Type	Date	Start	End	
Creation		1900	1980	x

Add new

Level of description \*  
Collection

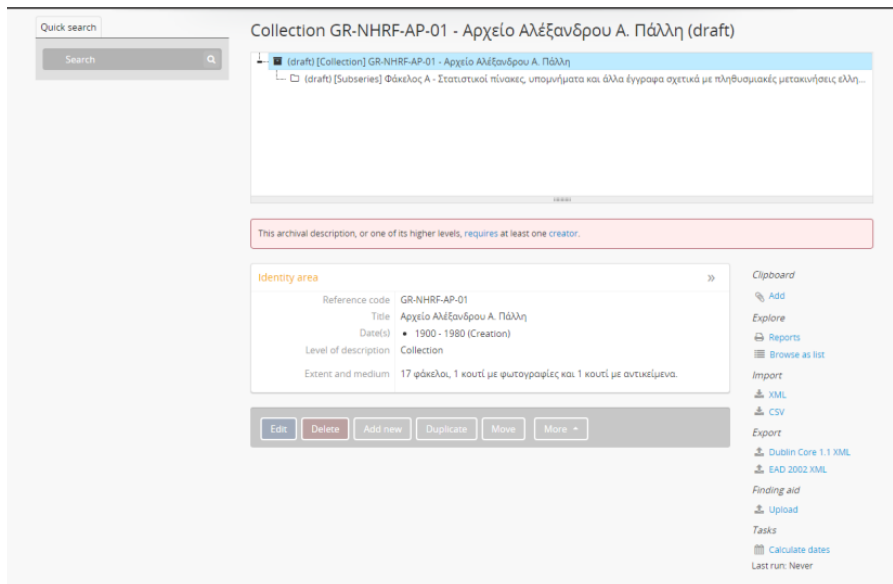
Add new child levels

Identifier	Level	Title	Date	
Φάκελος Α	Subseries	Στατιστικοί πίνακες, υπομνήματα και άλλα έγγραφα σχετικά	1911-1922	x

Add new

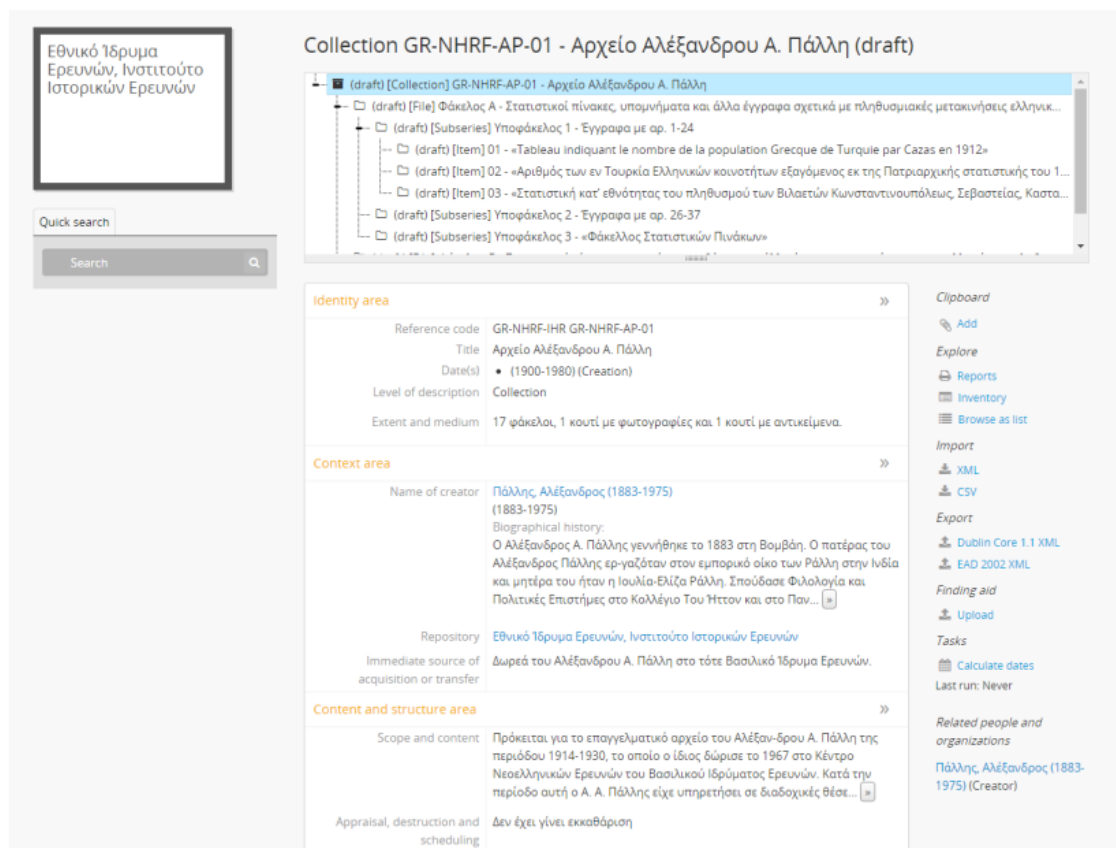
Extent and medium \*  
17 φάκελοι, 1 κουτί με φωτογραφίες και 1 κουτί με αντικείμενα.

Εικόνα 34. Συμπληρώνοντας τα πεδία αναγνώρισης στο AtoM για το αρχείο του Αλεξάνδρου Πάλλη



Εικόνα 35. Εικόνα μετά την προσωρινή αποθήκευση του συμπληρωμένου πεδίου αναγνώρισης στο AtoM

Αφού συμπληρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία και δημιουργηθεί η εγγραφή παρέχεται η δυνατότητα ανάρτησης ψηφιοποιημένου υλικού για κάθε επίπεδο περιγραφής.



Εικόνα 36. Στιγμιότυπο από τον τρόπο παρουσίασης του Αρχείου Αλέξανδρου Πάλλη στο AtoM

Η διαδικασία εισαγωγής αρχειακού υλικού μπορεί να ακολουθήσει την παραπάνω λογική εκκινώντας από το ανώτερο επίπεδο περιγραφής του υλικού στο κατώτερο. Για κάθε επίπεδο περιγραφής συμπληρώνεται στη συνέχεια η αντίστοιχη φόρμα (ISAD-G) και συνδέεται με τα ψηφιακά αντικείμενα. Επίσης, συμπληρώνονται και τα αντίστοιχα πεδία για τον φορέα διατήρησης αρχείων και τους θεματικούς όρους.

Επιπλέον, ο αρχειονόμος μπορεί να εκκινήσει τη διαδικασία εισαγωγής πληροφοριακού υλικού από τα εξής επίπεδα περιγραφής:

α) Εισαγωγή Αρχειακού Φορέα > Κενό πρότυπο περιγραφής ISDIAH σε κατάσταση επεξεργασίας,

β) Εισαγωγή Καθιερωμένων Αποδόσεων > Κενό πρότυπο ISAAR (CPF) σε κατάσταση επεξεργασίας,

Τέλος, για την περιήγηση στο δημοσιευμένο πληροφοριακό οι χρήστες δεν χρειάζεται να διαθέτουν προσωπικούς κωδικούς. Η περιήγηση γίνεται βάσει: αρχειακών περιγραφών, καθιερωμένων αποδόσεων, αρχειακών φορέων, λειτουργιών, θεμάτων, τόπων ή ψηφιακών αντικειμένων. Είναι δυνατή η ομαδοποίηση και η προσθήκη περιορισμών στα αποτελέσματα με φίλτρα (φασέτα). Δίπλα από κάθε φίλτρο εμφανίζεται ο αριθμός των αποτελεσμάτων που περιλαμβάνει.

## 4.5 Εφαρμογή του AtoM στο Εθνικό Ευρετήριο Αρχείων στο AtoM

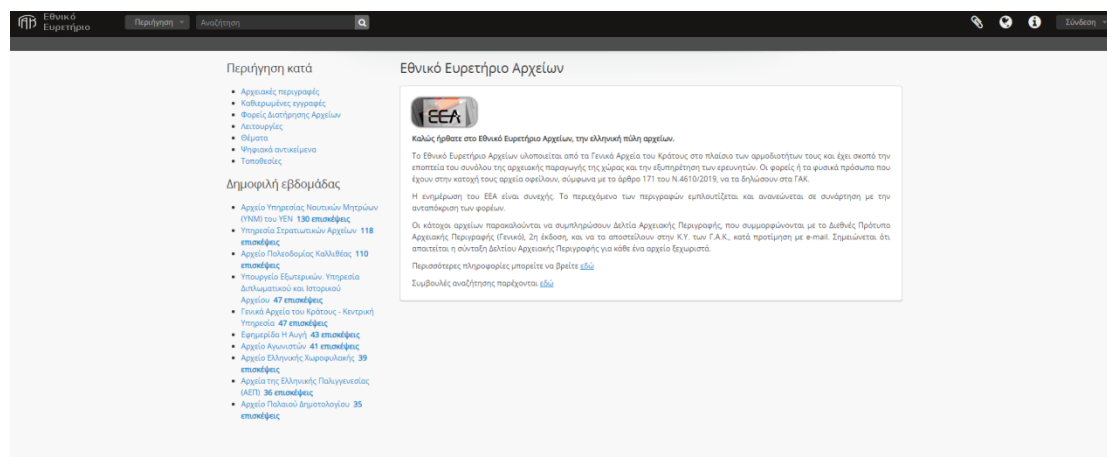
Η συγκρότηση του Εθνικού Ευρετηρίου Αρχείων (ΕΕΑ) αποτελεί αρμοδιότητα των Γενικών Αρχείων του Κράτους (Γ.Α.Κ.) από το έτος 1991, οπότε το τότε ισχύον νομοθετικό τους πλαίσιο την όριζε ως αρμοδιότητα του Τμήματος Γενικού Ευρετηρίου (Ν. 1946/91 άρ. 11, 40). Τα Γ.Α.Κ. είναι ενιαία αυτοτελής δημόσια υπηρεσία που υπάγεται απευθείας στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και είναι ο καθ' ύλην αρμόδιος φορέας για τα αρχειακά ζητήματα της χώρας. Από το 1991, πραγματοποιήθηκαν προσπάθειες συγκρότησης του Ε.Ε.Α., η συστηματικότερη εκ των οποίων πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Γενικού Ευρετηρίου κατά το έτος 2015 (Χαρωνίτης, 2015). Το αποτέλεσμα της



συγκεκριμένης προσπάθειας είναι η ανάρτηση κατά το έτος 2019 της πρώτης ηλεκτρονικής έκδοσης του Ε.Ε.Α. (<https://greekarchivesinventory.gak.gr/>).

Και με την πρόσφατη αλλαγή του νόμου που διέπει τη λειτουργία των Γενικών Αρχείων του Κράτους στην αρμοδιότητά τους είναι η δημιουργία του Ε.Ε.Α. Πιο συγκεκριμένα ο νόμος αναφέρει: «Τα Γ.Α.Κ. υποχρεούνται να καταρτίζουν και να θέτουν στη διάθεση του κοινού και των μελετητών καταλόγους των αρχειακών συλλογών των οποίων έχουν την εποπτεία με τη μορφή του Ε.Ε.Α.. Για την απρόσκοπτη συγκρότηση και ενημέρωση του Ε.Ε.Α. τα επιστημονικά ιδρύματα, βιβλιοθήκες ανεξαρτήτως νομικού καθεστώτος, σωματεία, νομικά πρόσωπα ιδιωτικού και δημόσιου δικαίου και ιδιώτες κάτοχοι αρχειακών συλλογών οφείλουν να τα δηλώνουν στα Γ.Α.Κ.». (Ν. 4610/2019 αρ. 197). Οι φορείς ή τα φυσικά πρόσωπα που έχουν στην κατοχή τους αρχεία οφείλουν, σύμφωνα με το άρθρο 171 του ίδιου νόμου, να τα δηλώσουν στα ΓΑΚ.

Ουσιαστικά, στόχος της συγκρότησής του Ε.Ε.Α. είναι να καταστεί ένα αξιόπιστο εργαλείο αναζήτησης και χαρτογράφησης του αρχειακού πλούτου της χώρας, χρήσιμο και κατά το δυνατόν πλήρες στη διάθεση του ερευνητικού κοινού, μέσω της ένταξης σε αυτό των περιεχομένων των αρχείων όλων των δημοσίων και των ιδιωτικών φορέων κατόχων αρχείων.



Εικόνα 37. Στιγμιότυπο από την ιστοσελίδα του Ε.Ε.Α.

Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας για την πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε εμπειρική έρευνα για την αξιολόγηση της χρήσης του ΑτοΜ από τον μεγαλύτερο και σπουδαιότερο αρχειακό οργανισμό της χώρας. Πέρα από την παρατήρηση της λειτουργίας του Ε.Ε.Α. πραγματοποιήθηκαν δύο αναλυτικές ημι-δομημένες συνεντεύξεις με στελέχη των Γ.Α.Κ. που εμπλέκονται στη λειτουργία του Ε.Ε.Α., την κ. Αμαλία Γιαννακά και την κ. Κατερίνα Ζωγράφου. Τα

βασικά σημεία της αξιολόγησης της χρήσης του AtoM για την ανάπτυξη του E.A.A. αποτυπώνονται ακολούθως.

Το AtoM επιλέχθηκε επειδή αποτελεί ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα, κατά συνέπεια λογισμικό που δεν επιβαρύνεται με κάποιο κόστος ανάπτυξης, βασισμένο στα αρχειονομικά πρότυπα, προσβάσιμο διαδικτυακά, μέσω του οποίου μπορούσαν εύκολα να πραγματοποιηθούν: η καταχώριση και η αναζήτηση των περιγραφών των αρχείων των φορέων, η δημιουργία καθιερωμένων εγγραφών, καθώς και η μετάφραση του γραφικού περιβάλλοντος. Δεν υπήρξαν άλλες σκέψεις ως προς την επιλογή του λογισμικού.

Το AtoM δεν αναπτύχθηκε από τα Γ.Α.Κ. αλλά παραμετροποιήθηκε για τις ανάγκες τους. Μεταφράστηκε δηλαδή το γραφικό περιβάλλον και εντάχθηκαν οι όροι σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο Αρχειακής Περιγραφής. Από την ιστοσελίδα του λογισμικού αντλούνται οι χρήσιμες πληροφορίες και τις νέες εκδόσεις του. Οι ειδικότητες που ενεπλάκησαν στην ανάπτυξη του E.E.A. ήταν αρχειονόμοι και πληροφορικοί, οι οποίοι ήταν απαραίτητοι στο στήσιμο της εφαρμογής. Πραγματοποιήθηκε σύντομη εσωτερική εκπαίδευση του προσωπικού δεδομένου ότι το προσωπικό είναι εξοικειωμένο με τη χρήση αντίστοιχων λογισμικών που υλοποιούν το διεθνή αρχειονομικά πρότυπα.

Το E.E.A. λειτουργεί με την εξής μεθοδολογία: Τα Γ.Α.Κ. απευθύνονται στοχευμένα σε συγκεκριμένους φορείς κατόχους αρχείων και ζητούν τη συνδρομή τους για τον εμπλουτισμό του E.E.A. μέσω της συμπλήρωσης ειδικής φόρμας (Διεθνή Πρότυπα Περιγραφής) για καθένα αρχείο που διαθέτουν. Οι απαντήσεις των φορέων εντάσσονται στο E.E.A. από το προσωπικό του Τμήματος Επεξεργασίας Αρχείων. Επιπλέον, στο E.E.A. έχουν ενταχθεί και συνεχίζουν να εντάσσονται αρχεία ως επισημάνσεις, δηλαδή αρχεία φορέων που είναι δημοσιευμένα μέσω καταλόγων ή μέσω της ιστοσελίδας των φορέων. Μετά την ολοκλήρωση της ένταξης των αρχείων ως επισημάνσεων τα Γ.Α.Κ. απευθύνονται στο φορέα, τον ενημερώνουν ότι έχει ολοκληρωθεί η εισαγωγή των αρχείων τους στο E.E.A. και ζητούν τη συνδρομή του για τυχόν διορθώσεις ή και εμπλουτισμό των περιγραφών.

Το AtoM κρίνεται λειτουργικό επιτυχάνει απολύτως το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται στα Γ.Α.Κ. Αξίζει να επισημανθεί ότι στο E.E.A. εντάσσεται η πληροφορία σε επίπεδο αρχείου, δεν εντάσσονται δηλαδή πληροφορίες που να

αφορούν τα κατώτερα περιγραφής (αρχειακές σειρές, φάκελοι), κατά συνέπεια δεν είναι εφικτό να αξιολογηθεί, με το παρόν παράδειγμα, η συγκεκριμένη λειτουργικότητα.

Σε επίπεδο λειτουργικότητας από την έρευνα προκύπτουν οι εξής επισημάνσεις για πεδία βελτίωσης ή επέκτασης του λογισμικού:

(α) Η αναζήτηση στο AtoM είναι ένα σημείο στο οποίο θα μπορούσε να βελτιωθεί σημαντικά. Να μην απαιτείται η χρήση αστερίσκου, να μην είναι «ευαίσθητο» στη χρήση κεφαλαίων ή μικρών γραμμάτων. Ένα βασικό πρόβλημα σχετίζεται με το πεδίο της αναζήτησης: η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της αναζήτησης εξασφαλίζεται εφόσον εισαχθεί αστερίσκος (\*) αμέσως μετά τον όρο προς αναζήτηση. Για παράδειγμα, αναζητώντας τον όρο «Φιλική» επιστρέφει 74 αποτελέσματα. Εάν αναζητήσουμε «Φιλική\*», θα επιστρέψει 96 αποτελέσματα. Επίσης, δεν κάνει αναζήτηση στα δελτία περιγραφής φορέων. Αν, για παράδειγμα, αναζητήσουμε αρχείο για τον Ψυχάρη, δεν θα μας επιστρέψει αποτέλεσμα για τη Βιβλιοθήκη της Βουλής, όπου έχει αναγραφεί η ύπαρξη του αρχείου στο περιεχόμενο του δελτίου του Φορέα.

(β) Ενδεχόμενες επεκτάσεις θα μπορούσαν να καλύπτουν τη διαδικασία του δανεισμού του αρχειακού υλικού.

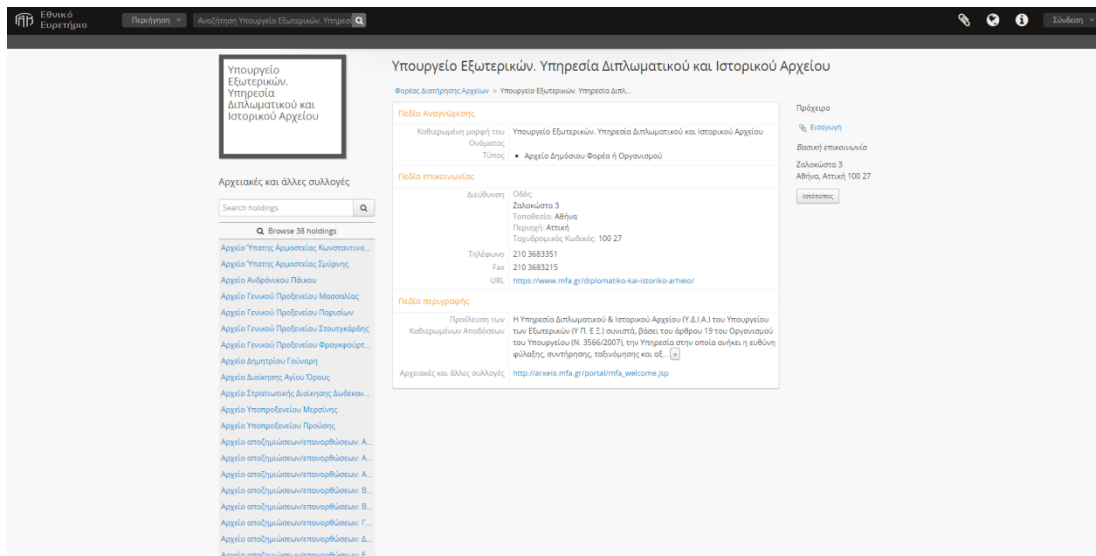
(γ) Ένα πρόβλημα που σχετίζεται με την ελληνική έκδοση και ενδεχομένως να λυνόταν με την παρέμβαση Πληροφορικού είναι ότι όταν τονίζεται η πρώτη λέξη στα ελληνικά, την εμφανίζει πρώτη, π.χ. στους Φορείς Διατήρησης Αρχείων, τα Ιδρύματα εμφανίζονται πρώτα στη λίστα.

(δ) Θα ήταν πολύ χρήσιμο εάν το AtoM υποστήριζε την εισαγωγή και εξαγωγή αρχειακών περιγραφών σε excel και όχι μόνο σε csv και ead.

(ε) Δεν υποστηρίζονται μαζικές αλλαγές: αν, για παράδειγμα, θέλουμε να διαγραφούν κάποιες εγγραφές ενός Φορέα, θα πρέπει να διαγραφούν μία – μία. Δεν δύναται να γίνει επιλογή και μαζική διαγραφή ή τροποποίηση.

(στ) Θα ήταν, επίσης, βολικό εάν παρεχόταν η δυνατότητα να υπάρχει στο «publication status» η επιλογή «σχέδιο» και για τους Φορείς Διατήρησης Αρχείων και όχι μόνο για τις αρχειακές περιγραφές.

Επιπλέον, στον αρχειακό φορέα δεν φαίνεται να έχουν καταγραφεί προβλήματα από τη χρήση της εφαρμογής από το ερευνητικό κοινό.



Εικόνα 38. Στιγμιότυπο από την ιστοσελίδα του Ε.Ε.Α.

## Κεφάλαιο 5. Συζήτηση – Συμπεράσματα

Η ανά χείρας πτυχιακή εργασία είχε σκοπό να μελετήσει ποικίλες πτυχές της μετακίνησης από τον φυσικό/αναλογικό κόσμο των ιστορικών αρχείων στην ψηφιακή τους αναπαράσταση, συγκρότηση σε συλλογή και απόδοση νέων νοημάτων και αφηγήσεων. Ο κόσμος των αρχείων δεν ήταν ποτέ στατικός, κλειστός και χωρίς εξέλιξη. Τα αρχεία σε όλες τις εποχές διατηρούν τη γοητεία και τις διάφορες μορφές εξουσίας τους πάνω σε ποικίλες εκφάνσεις της πολιτικής και οικονομικής καθημερινότητας και της συλλογικής και ατομικής μνήμης.

Οι αρχειακοί οργανισμοί ήρθαν αντιμέτωποι με το ψηφιακό περιβάλλον και τα τελευταία χρόνια πειραματίζονται με στόχο την καλή αξιοποίηση του διαδικτύου ώστε να καλύψουν αφενός τις λειτουργικές τους ανάγκες και αφετέρου τις ανάγκες των χρηστών τους. Όπως αναδείχθηκε παραπάνω υπάρχουν πολλά και διαφορετικά λογισμικά που μπορούν να αξιοποιηθούν για την τεκμηρίωση, προβολή και διάθεση υλικού αρχείων που διαθέτουν στα αρχειοστάσιά τους. Φυσικά, πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε διαδικασία θα ήταν καλό να μελετηθεί καλά το περιβάλλον του αρχειακού οργανισμού και των δυνατοτήτων που παράγουν τα διαδικτυακά λογισμικά, λαμβάνοντας υπόψη τους παρακάτω παράγοντες:

(α) τη φυσιογνωμία αρχειακού υλικού και ενδεχόμενη ύπαρξη ήδη διαμορφωμένου ψηφιακού περιεχομένου. Για παράδειγμα αν ένας αρχειακός οργανισμός διαθέτει ήδη ένα ψηφιακό αποθετήριο συλλογών θα πρέπει να επιλέξει μια λύση που θα παρέχει τη δυνατότητα μετάπτωσης των μεταδεδομένων ή αν ξεκινάει από το μηδέν έχει άλλες ευκαιρίες σχεδιασμού ψηφιακής επιμέλειας για τα υλικά του.

(β) τον προϋπολογισμό για την ανάπτυξη ενός ψηφιακού προγράμματος. Οι περισσότεροι αρχειακοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα και αν δεν έχει σχεδιαστεί εξ αρχής σωστά από οικονομικής άποψης ένα τέτοιο έργο, ενδεχομένως στο μέλλον δημιουργηθούν πολλαπλάσια προβλήματα που θα επιφέρουν μεγαλύτερο κόστος στον οργανισμό.

(γ) η τεχνολογική υποστήριξη είναι ένας σημαντικός παράγοντας. Είναι αναγκαίο οι οργανισμοί να έχουν επίγνωση σε ποιο βαθμό φτάνουν οι τεχνολογικές γνώσεις των στελεχών τους. Για παράδειγμα σε έναν οργανισμό που

διαθέτει προσωπικό με επαρκείς τεχνολογικές γνώσεις και χαμηλό προϋπολογισμό για ένα τέτοιο έργο, η αξιοποίηση ενός λογισμικού ανοικτού κώδικα όπως το AtoM αποτελεί μια ιδανική λύση που δεν θα επιφέρει επιπλέον κόστος.

(δ) τα πρότυπα και οι μορφότυποι που ανταποκρίνονται στους στόχους και στις ανάγκες τους. Ένας αρχειακός οργανισμός θα μπορούσε να αξιοποιήσει λογισμικά που αναπτύσσονται γύρω από τα Διεθνή Πρότυπα Αρχειακής Περιγραφής ή να επεκταθεί στη χρήση Προτύπων που είναι διαμορφωμένα για την περιγραφή και προβολή συλλογών βιβλιοθηκών και μουσείων.

(ε) η ευχρηστία του λογισμικού.

(στ) η λειτουργικότητα του λογισμικού. Σε αυτό το σημείο είναι αναγκαία η εξέταση όλων των δυνατοτήτων που αναπτύσσει ένα λογισμικό ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως όχι μόνο στις τωρινές ανάγκες αλλά και στους μελλοντικούς στρατηγικούς στόχους του οργανισμού.

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα AtoM, το οποίο παρουσιάστηκε αναλυτικά πιο πάνω, παρέχεται δωρεάν και έχει στόχο να επιτρέπει στους αρχειακούς οργανισμούς να κάνουν διαθέσιμες και προσβάσιμες τις συλλογές τους στο κοινό. Παράλληλα, όλη η λειτουργία του βασίζεται στα Διεθνή Πρότυπα Περιγραφής, διαθέτει πολυγλωσσικό περιβάλλον, υποστηρίζει πολλαπλούς τύπους συλλογών, είναι φιλικό προς τον επαγγελματία και τον χρήστη, είναι ευέλικτο και προσαρμόσιμο. Όπως αναδείχθηκε στη λογική του AtoM ή βασιζόμενα σε αυτό αναπτύσσονται και πολλά εμπορικά λογισμικά για αντίστοιχη χρήση. Το AtoM είναι κατάλληλο για χρήση σε μικρά και μεγάλα ιδρύματα και υποστηρίζει μεμονωμένα ή πολλαπλά αποθετήρια. Η χρήση του AtoM από εκατοντάδες οργανισμούς σε όλο τον κόσμο, αλλά και όπως προκύπτει από τη χρήση του στα Γενικά Αρχεία του Κράτους είναι απολύτως συμβατό με τη λειτουργία ενός αρχειακού φορέα.

Η προστιθέμενη αξία του AtoM και της κοινότητας γύρω από αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η ανοιχτή ανταλλαγή τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης, η προώθηση επαγγελματικών βέλτιστων πρακτικών, η καλλιέργεια μιας ενεργού κοινότητας χρηστών και προγραμματιστών, η αξιοποίηση του υπάρχοντος ανοιχτού ιστού τεχνολογία για την παροχή λογισμικού αρχειακής ταξινόμησης, η παροχή λύσεων σε οργανισμούς με περιορισμένους οικονομικούς και τεχνικούς

πόρους, η ενεργή συμμετοχή από οργανισμούς που διαθέτουν τους απαραίτητους χρηματοοικονομικούς και τεχνικούς πόρους, η παροχή κοινής βάσης για διαθεματική συνεργασία με συναφείς κοινότητες είναι τα βασικά στοιχεία που ευνοούν την επιλογή του έναντι άλλων λογισμικών. Επιπλέον, το AtoM αποτελεί μια καλή και εύχρηστη λύση για προσωπική αρχειοθέτηση στην περίπτωση που κάποιος διαθέτει ιστορικό υλικό (π.χ. ένα οικογενειακό ή εταιρικό αρχείο).

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Bailey, C. A. (1989). Archival theory and electronic records. *Archivaria*, 180-196.
- Bartlett, B. S. (1980). The Ch'ing Central Government Archives: Provenance and Peregrinations. *Committee on East Asian Studies*, 63(Oct.), 25-33.
- Beagrie, N. (2006). Digital Curation for Science, Digital Libraries, and Individuals. *International Journal of Digital Curation*, 1(1), 3-16.
- Beredo, Ch. (2008). Archival Allegory? Cultural Studies and T.R. Schellenberg's Modern Archives: Principles and Techniques. *Provenance, Journal of the Society of Georgia Archivists*, 26(1) (2008): 24-37.
- Brothman, B. (1991). Orders of value: probing the theoretical terms of archival practice. *Archivaria*. 32, 78-100.
- Chapman, M. (2015). Managing Collections or Managing Content?: The Evolution of Museum Collections Management Systems. *The International Handbooks of Museum Studies*, 267-292.
- Cothey, V. (2010). Digital Curation at Gloucestershire Archives: From Ingest to Production by Way of Trusted Storage. *Journal of the Society of Archivists*, 31(2), 207-228.
- Cunningham, A. (1999). Waiting for the Ghost Train: Strategies for Managing Electronic Personal Records Before It Is Too Late. *Archival Issues*, 24 (1), 55-64.
- Deodato, J. (2006). Becoming Responsible Mediators: The Application of Postmodern Perspectives to Archival Arrangement & Description. *Progressive Librarian*, 27(52-63). Ανάκτηση από: <https://doi.org/doi:10.7282/T3M047FX>
- Duff, W. M., Harris, V. (2002). Stories and names: archival description as narrating records and constructing meanings. *Archival Science*, 2(3-4), 263-285.
- Ellis J. (Επιμ.) (2000). *Η διαχείριση των Αρχείων*. Αθήνα: Ελληνική Αρχαιακή Εταιρεία και Τυπωθήτω Γιώργος Δαρδανός.
- Ernst, W. (2013). *Digital memory and the archive*. University of Minnesota Press.
- Fissore, G. G. (1994). Conceptual development and techniques of organizing documents and archives in some early civilizations. Στο P. Ferioli, E.



- Fiandra & G. G. Fissore (Επιμ.). *Archives before Writing: Proceedings of the International Colloquium. October 23–25, 1991*. Turin: Scriptorium, 339–61.
- Giannachi, G. (2016). *Archive everything: Mapping the everyday*. Mit Press.
- Gilliland, A.J. (2008). Setting the stage. *Introduction to metadata*, 2,1-19.
- Heald, C. (1996). Is there room for archives in the Postmodern World?. *The American Archivist*, 59(1), 88-101.
- Higgins, S. (2011). Digital curation: the emergence of a new discipline. *International Journal of Digital Curation*, 6(2), 78-88.
- Hull, F. (1979). The archivist and society. *Journal of the Society of Archivists*, 6(3), 125-130.
- Kahle, Br. (2007). Universal Access to All Knowledge, *American Archivist*, 70(1), 23–31.
- Kalfatovic, M. R., Kapsalis, E., Spiess, K. P., Van Camp, A., & Edson, M. (2008). Smithsonian Team Flickr: a library, archives, and museums collaboration in web 2.0 space. *Archival science*, 8(4), 267.
- Ketelaar, E. (2001). Tacit narratives: the meanings of archives. *Archival science*, 1(2), 131-141.
- Kim, S., Dong, L. Megan, D. (2006). Automated Batch Archival Processing: Preserving Arnold Wesker's Digital Manuscripts. *Archival Issues*, 30(2), 91–106.
- MacNeil, H. (2005). Picking our text: archival description, authenticity, and the archivist as editor. *The American Archivist*, 68(2), 264-278.
- Meehan, J. (2009). Making the leap from parts to whole: evidence and inference in archival arrangement and description. *The American Archivist*, 72(1), 72-90.
- Moseley, E. (1987). Visiting Archives in China. *American Archivist*, 50(1), 137-141.
- Oliver, G. (2012). The Digital Archive. Στο L. M. Hughes (επιμ.). *Evaluating and Measuring the Value, Use, and Impact of Digital Collections*, 49–60.
- Ridener, J. (2009). *From polders to postmodernism: A concise history of archival theory*. Library Juice Press, LLC.
- Schaeffer, R. (1992). Transcendent Concepts: Power, Appraisal, and the Archivist as "Social Outcast". *The American Archivist*, 55(4), 608-619.

- Schwartz, J., Cook, T. (2002). Archives, records, and power: The making of modern memory. *Archival Science*, 2, 1–19.
- Shanks, M. (2008). Synthetic Worlds: the history of the archive and the future of memory. Ανάκτηση 30/7/2020, από Academia.edu: [https://www.academia.edu/19626690/Synthetic worlds the history of the archive and the future of memory](https://www.academia.edu/19626690/Synthetic_worlds_the_history_of_the_archive_and_the_future_of_memory)
- Walters, T., Skinner, K. (2011). *New Roles for New Times: Digital Curation for Preservation*. Washington, DC: Association of Research Libraries.
- Wylie, R. (1995). Student archivistics: the contribution of Master of Archival Studies theses to archival professional literature. *Archivaria*, 39.
- Yakel, E. (2003). Archival representation. *Archival Science*, 3(1), 1-25.
- Zorich, D., Waibel, G., & Erway, R. (2008). Beyond the Silos of the LAMs. *Collaboration Among Libraries*.
- Γιαννακόπουλος, Γ., Μπουντούρη, Β. (2016). *Εισαγωγή στην Αρχειονομία*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/6320>
- Ζερβός, Σπ., Μοροπούλου, Α. (2004). Γενικές Αρχές Διατήρησης Αρχειακού Υλικού. *Αρχειακός Δεσμός*, 1, 131-163
- Κανελλοπούλου – Μπόττη, Μ. (2020). *Αρχεία και Δίκαιο: Προσωπικά δεδομένα – πνευματική ιδιοκτησία – πολιτιστική κληρονομιά*. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη.
- Κυριάκη-Μάνεση, Δ., Κουλούρης, Α. (2015). *Διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/2496>
- Μπάγιας, Α. (2010). *Αρχειονομία: Βασικές Έννοιες και Αρχές*. Αθήνα: Κριτική.
- Μπαμίδης, Ν. (2010). *Ερμηνευτικό Λεξικό Αρχειακής Ορολογίας: πολύγλωσσο και σχολιασμένο*. Αθήνα: Ελληνική Αρχειακή Εταιρεία – Ιστορικό Αρχείο Εμπορικής Τράπεζας.
- Ντεριντά, Ζ. (1996). *Η έννοια του αρχείου*. Αθήνα: Εκδόσεις Εκκρεμές.
- Πεντάζου, Ι. (2019). *Ιστορία σε έκθεση: πρακτικές ψηφιακούς σχεδιασμού*. Αθήνα: Εκδόσεις ΕΑΠ.

Χαρωνίτης, Γ. (2012). Εθνικό Ευρετήριο Αρχείων. Στο Βακαλοπούλου, Ν. Καραπιδάκης, Ν. (επιμ.). *Αρχειονομία: η πρακτική των Γενικών Αρχείων του Κράτους*, 411-413

## Πρόσθετη Βιβλιογραφία

- Caravaca, M., & Viola, A. M. (2011). The costs of a free, open-source software implementation: building ICCROM, a web-based archival catalogue using ICA-AtoM. *Comma*, 2011(2), 73-87.
- Duff, W. (1995). Will metadata replace archival description? A commentary. *Archivaria*, 39.
- Flores, D., & Hedlund, D. C. (2014). Análise e aplicação do ICA-AtoM como ferramenta para descrição e acesso ao Patrimônio Documental e Histórico do município de Santa Maria-RS. *Informação & Informação*, 19(3), 86-106.
- Gracy, K. F. (2015). Archival description and linked data: a preliminary study of opportunities and implementation challenges. *Archival Science*, 15(3), 239-294.
- Karunarathne, W. K. S., & Wimalarathne, S. P. (2014, December). Enhancing security of ICA-AtoM: The web based archival description software. In *2014 First International Conference on Computational Systems and Communications (ICCSC)* (pp. 236-241). IEEE.
- Laermans, R., & Gielen, P. (2007). The archive of the digital an-archive. *Image & Narrative*, 17(1).
- Lee, B. R., Hwang, J. H., Park, M. Y., Kim, H. H., Choi, D. W., Choi, Y. J., & Yim, J. H. (2014). A study on usability of open source software for developing records system: A case of ICA AtoM. *The Korean Journal of Archival Studies*, (39), 193-228.
- Matienzo, M. A., Roke, E. R., & Carlson, S. (2017). Creating a linked data-friendly metadata application profile for archival description. *arXiv preprint arXiv:1710.09688*.
- McLellan, E. (2011). Open-source software for archives: Archivematica and ICA-AtoM.
- Niu, J. (2013). Recordkeeping metadata and archival description: a revisit. *Archives and Manuscripts*, 41(3), 203-215.
- Parra Mora, G. M., & Serna González, H. P. (2020). Documentary description as a means of access to institutional memory: experience using the ICA AtoM

- software at the University Foundation for Human Development-UNINPAHU-Bogotá, Colombia. *E-Ciencias de la Información*, 10(1), 39-64.
- Riley, J., & Shepherd, K. (2009). A brave new world: Archivists and shareable descriptive metadata. *The American Archivist*, 72(1), 91-112.
- Shapley, M. (2014). The ANU Archives' implementation of ICA-AtoM software.
- Smith, M., & Moore, R. (2007). Digital archive policies and trusted digital repositories.
- Van Garderen, P. (2009, March). The ICA-AtoM project and technology. In *Third Meeting on Archival Information Databases. (16-17 julio 2009: Rio de Janeiro). Trabajos presentados. Rio de Janeiro: Association of Brazilian Archivists.*
- Wallace, D. A. (1995). Managing the present: Metadata as archival description. *Archivaria*.
- Zhang, J., & Mauney, D. (2013). When archival description meets digital object metadata: a typological study of digital archival representation. *The American Archivist*, 76(1), 174-195.

## Παράρτημα Α': Τρόπος εγκατάστασης AtoM

Τα περισσότερα από τα βήματα διαμόρφωσης που περιγράφονται στην παρούσα εργασία ισχύουν για οποιοδήποτε σύγχρονο περιβάλλον Linux, ωστόσο ορισμένα από αυτά θα ισχύουν μόνο για το Ubuntu και πιθανότατα για οποιαδήποτε διανομή που βασίζεται στο Ubuntu.

Η περιγραφή της εγκατάστασης βασίζεται στο Ubuntu 14.04 LTS (Trusty Tahr). Μόλις εγκατασταθεί, θα πρέπει να ακολουθηθούν οι οδηγίες που περιγράφονται παρακάτω. Συγκεκριμένα, πρόκειται να χρησιμοποιηθούν πακέτα Ubuntu που μπορούν να βρεθούν κάτω από τον κεντρικό χώρο αποθήκευσης. Επιπλέον, συνιστάται ανεπιφύλακτα η χρήση της MySQL 5.5, καθώς είναι πολύ καλύτερη από την προηγούμενη μεγάλη έκδοση όσον αφορά την ταχύτητα, την επεκτασιμότητα και την ευχρηστία. Επίσης, έχουν υπάρξει πολύ καλά αποτελέσματα χρησιμοποιώντας το Percona Server ή MariaDB.

Κατά την εγκατάσταση, θα ζητηθεί ο ορισμός ενός κωδικού πρόσβασης για τον προεπιλεγμένο χρήστη-διαχειριστή (root). Συνιστάται ανεπιφύλακτα η χρήση ενός ισχυρού κωδικού πρόσβασης. Εάν υπάρχει πιθανότητα για χρήση του MySQL 5.7, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι δεν έχει δοκιμαστεί πλήρως και είναι γνωστό τουλάχιστον ένα σφάλμα που δεν έχει επιλυθεί ακόμα, σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης του AtoM. Το MySQL 5.6 θα λειτουργήσει σωστά, αλλά δεν είναι ομαδοποιημένο στο Ubuntu 14.04.

Ένας σχετικά νέος διακομιστής αναζήτησης που βασίζεται στο Apache Lucene και αναπτύχθηκε από την Java, έφερε στο AtoM πολλές προηγμένες δυνατότητες, μεταξύ αυτών καλύτερη απόδοση και επεκτασιμότητα. Το Ubuntu δεν παρέχεται, αλλά μπορεί να κατέβει απευθείας από τον ιστότοπο Elasticsearch.

Πρώτα, πρέπει να ελεγχθεί ότι είναι εγκατεστημένη η Java. Σε αυτό το παράδειγμα θα χρησιμοποιηθεί το OpenJDK. Επίσης θα λειτουργούσε το JVM της Oracle. Μετά την επιτυχή εγκατάσταση της Java, επέρχεται η εγκατάσταση του Elasticsearch. Πραγματοποιείται λήψη και εγκατάσταση του δημόσιου κλειδιού υπογραφής που χρησιμοποιείται στο αποθετήριο:

```
wget -qO - http://packages.elasticsearch.org/GPG-KEY-elasticsearch |  
sudo apt-key add -
```

Προστίθενται τα ακόλουθα στη `/etc/apt/sources.list` για την ενεργοποίηση του αποθετηρίου:

```
deb http://packages.elasticsearch.org/elasticsearch/1.7/debian stable  
main
```

Το AtoM είναι έτοιμο για εγκατάσταση, δίνοντας την εντολή:

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get εγκατάσταση elasticsearch
```

Η υπηρεσία ξεκινά και διαμορφώνεται, για να ξεκινήσει κατά την εκκίνηση του συστήματος.

```
sudo update-rc.d elasticsearch defaults 95 10  
sudo /etc/init.d/elasticsearch start
```

Οι ακόλουθες οδηγίες υποθέτουν ότι το πακέτο Nginx δημιουργεί τον κατάλογο `/usr/share/nginx` και αυτή είναι η τοποθεσία όπου θα τοποθετηθούν οι πηγές AtoM. Ωστόσο, είναι γνωστό ότι αυτή η τοποθεσία μπορεί να είναι διαφορετική σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα (π.χ. `/var/www`) ή μπορεί να επιλεγεί διαφορετική τοποθεσία. Σε αυτήν την περίπτωση, είναι αναγκαία η ενημέρωση των αποσπασμάτων διαμόρφωσης που κοινοποιούνται αργότερα σε αυτό το έγγραφο σύμφωνα με την τοποθεσία. Στο Ubuntu, η εγκατάσταση του Nginx είναι απλή με την παρακάτω εντολή:

```
sudo apt-get install nginx
```

Το Ubuntu 12.04 χρησιμοποιεί το Nginx 1.1. Ωστόσο, η ομάδα πίσω από το Nginx παρέχει ένα επίσημο κανάλι PPA (Personal Package Archive) για χρήστες του Ubuntu που υποστηρίζει πιο πρόσφατα σταθερά πακέτα για τις διάφορες εκδόσεις του Ubuntu, συμπεριλαμβανομένων των 12.04. Αυτή θα μπορούσε να είναι μια καλή επιλογή θέλουμε να ενεργοποιηθούν μερικές από τις πιο πρόσφατες δυνατότητες και βελτιώσεις που προστέθηκαν στο Nginx, λαμβάνοντας ταυτόχρονα ελάχιστους κινδύνους στα περιβάλλοντα παραγωγής. Σε αυτή την περίπτωση, εκτελούνται οι ακόλουθες εντολές:

```
sudo add-apt-repository ppa: nginx / stable  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install nginx
```

Το Nginx αναπτύσσει έναν προεπιλεγμένο διακομιστή (γνωστό και ως VirtualHost, για χρήστες Apache) που ονομάζεται προεπιλεγμένος και μπορεί να

βρεθεί στο / etc / nginx / sites-available / default. Για την εγκατάσταση του AtoM θα ήταν ωφέλιμη η χρήση του υπάρχον μπλοκ διακομιστή ή η προσθήκη ενός νέου:

```
sudo touch /etc/nginx/sites-available/atom
sudo ln -sf /etc/nginx/sites-available/atom /etc/nginx/sites-enabled/atom
sudo rm /etc/nginx/sites-enabled/default
```

Πλέον δημιουργήθηκε το αρχείο διαμόρφωσης και έγινε σύνδεση από sites-enabled/ ο οποίος είναι ο κατάλογος που θα αναζητήσει το Nginx.

Το παρακάτω είναι ένα προτεινόμενο μπλοκ διακομιστή για το AtoM. Τοποθετούνται τα ακόλουθα περιεχόμενα στο / etc / nginx / sites-available / atom.

```
upstream atom {
    server unix:/var/run/php5-fpm.atom.sock;
}
server {
    listen 80;
    root /usr/share/nginx/atom;

    # http://wiki.nginx.org/HttpCoreModule#server_name
    # _ means catch any, but it's better if you replace this with your server
    # name, e.g. archives.foobar.com
    server_name _;
    client_max_body_size 72M;
    # http://wiki.nginx.org/HttpCoreModule#try_files
    location / {
        try_files $uri /index.php?$args;
    }
    location ~ /\. {
        deny all;
        return 404;
    }
}
```



```

location ~* (\.yml|\.ini|\.tpl)$ {
    deny all;
    return 404;
}
location ~* /(?:uploads|files)/.*\.php$ {
    deny all;
    return 404;
}
location ~* /uploads/r/(.*)/conf/ {
}
location ~* ^/uploads/r/(.*)$ {
    include /etc/nginx/fastcgi_params;
    set $index /index.php;
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$index;
    fastcgi_param SCRIPT_NAME $index;
    fastcgi_pass atom;
}
location ~ ^/private/(.*)$ {
    internal;
    alias /usr/share/nginx/atom/$1;
}
location ~ ^/(index|qubit_dev)\.php(/|$) {
    include /etc/nginx/fastcgi_params;
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
    fastcgi_split_path_info ^(.+\.(php))(/.*)$;
    fastcgi_pass atom;
}
location ~* \.php$ {
    deny all;
    return 404;
}
}

```

Μετά το παραπάνω, είναι αναγκαίο να γίνει επανεκκίνηση του Nginx.

```
sudo service nginx restart
```

Εγκατάσταση των απαραίτητων πακέτων:

```
sudo apt-get install apache2 libapache2-mod-xsendfile
```

Ενεργοποίηση των απαιτούμενων ενοτήτων:

```
sudo a2enmod rewrite xsendfile
```

Η διαμόρφωση του εικονικού διακομιστή μοιάζει με την ακόλουθη:

```
<VirtualHost *:80>
DocumentRoot /var/www/atom
RewriteEngine On
RewriteRule
^/uploads/r/([^/]+)/conf/(.*)$ /var/www/atom/uploads/r/$1/conf/$2
[L]
RewriteRule ^/uploads/(.*)$ /var/www/atom/uploads/$1 [L]
<LocationMatch ^/uploads>
XSendFile On
XSendFilePath /var/www/atom/uploads
SetEnv ATOM_XSENDFILE 1
</LocationMatch>
</VirtualHost>
```

Πρέπει, επίσης, να παρθεί η απόφαση εάν πρόκειται να γίνει χρήση `php5-fpm` ή `mod_php`. Προτιμάται το πρώτο, σε συνδυασμό με το `Nginx`, αλλά μπορεί να γίνει συνδυασμός `php5-fpm` και `Apache` αρκεί να γίνει εγκατάσταση του `Apache module mod_fastcgi`.

Θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι έχει γίνει εγκατάσταση τουλάχιστον `PHP 5.5` ή υψηλότερη - γίνεται `PHP 5.5` σε εξέλιξη - εκτός από μια σειρά `PHP` έκτασης.

Ο καλύτερος τρόπος για την ανάπτυξη του `AtoM` είναι η χρήση του `PHP-FPM`, ενός διαχειριστή διεργασιών που κλιμακώνεται καλύτερα από άλλες λύσεις όπως το `FastCGI`. Η ακόλουθη εντολή θα την εγκαταστήσει μαζί με τις υπόλοιπες επεκτάσεις `PHP` που απαιτούνται από το `AtoM`:

```
sudo apt-get install php5-cli php5-fpm php5-curl php5-mysql php5-xsl
php5-json php5-ldap php5-readline php-apc
```

Εάν γίνει χρήση του Apache, θα πρέπει επίσης να γίνει εγκατάσταση το mod\_php:

```
sudo apt-get install libapache2-mod-php5
```

Εάν γίνεται χρήση του Memcached ως μηχανή cache, θα πρέπει επίσης να γίνει εγκατάσταση του php-memcache:

```
sudo apt-get install php-memcache
```

Σε αυτό το σημείο προστίθεται μια νέα ομάδα PHP για AtoM συμπληρώνοντας τα ακόλουθα περιεχόμενα σε ένα νέο αρχείο με την ονομασία

```
/etc/php5/fpm/pool.d/atom.conf.
```

```
[atom]
```

```
# Ο χρήστης ενεργοποιεί την εφαρμογή
```

```
Όνομα Χρήστη (user) = www-data
```

```
Φορέας/Ίδρυμα (group) = www-data
```

# Πρέπει να χρησιμοποιηθούν UNIX εσοχές αν το Nginx και το PHP-FPM λειτουργούν στον ίδιο Η/Υ

```
listen = /var/run/php5-fpm.atom.sock
```

```
listen.owner = www-data
```

```
listen.group = www-data
```

```
listen.mode = 0600
```

# Οι ακόλουθες οδηγίες πρέπει να τροποποιηθούν βάσει των δυνατοτήτων του Η/Υ

```
pm = dynamic
```

```
pm.max_children = 30
```

```
pm.start_servers = 10
```

```
pm.min_spare_servers = 10
```

```
pm.max_spare_servers = 10
```

```
pm.max_requests = 200
```

```
chdir = /
```

```
# Ορισμένες προεπιλογές για το περιβάλλον παραγωγής PHP είναι οι εξής
```

```
php_admin_value [expose_php] = off
```

```
php_admin_value [allow_url_fopen] = on
```

```
php_admin_value [memory_limit] = 512M
```

```
php_admin_value [max_execution_time] = 120
php_admin_value [post_max_size] = 72M
php_admin_value [upload_max_filesize] = 64M
php_admin_value [max_file_uploads] = 10
php_admin_value [cgi.fix_pathinfo] = 0
php_admin_value [display_errors] = off
php_admin_value [display_startup_errors] = off
php_admin_value [html_errors] = off
php_admin_value [session.use_only_cookies] = 0
```

# Το APC εξακολουθεί να χρησιμοποιείται στο PHP 5.5 για προσωρινή μνήμη εκτός αν ο χρήστης εισάγει την εντολή

```
php_admin_value [apc.enabled] = 1
php_admin_value [apc.shm_size] = 64M
php_admin_value [apc.num_files_hint] = 5000
php_admin_value [apc.stat] = 0
```

# Zend OPcache

```
php_admin_value [opcache.enable] = 1
php_admin_value [opcache.enable_cli] = 0
php_admin_value [opcache.memory_consumption] = 192
php_admin_value [opcache.interned_strings_buffer] = 16
php_admin_value [opcache.max_accelerated_files] = 4000
php_admin_value [opcache.validate_timestamps] = 0
php_admin_value [opcache.fast_shutdown] = 1
```

# Εδώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί η εντολή ATOM\_DEBUG\_IP για να προσδιοριστεί ένας κατάλογος με IP που θα διαθέτουν πλήρη πρόσβαση στα αρχεία του Atom

```
env[ATOM_DEBUG_IP] = "10.10.10.10,127.0.0.1"
env[ATOM_READ_ONLY] = "off"
```

Ο διαχειριστής διαδικασίας πρέπει να επανεκκινήσει:

```
sudo service php5-fpm restart
```

Εάν η υπηρεσία δεν ξεκινήσει, πρέπει να υπάρξει βεβαίωση ότι το αρχείο διαμόρφωσης έχει επικολληθεί σωστά. Μπορεί επίσης να γίνει έλεγχος της σύνταξης εκτελώντας:

```
sudo php5-fpm --test
```

Εάν δεν υπάρχει σκοπός χρήσης της προεπιλεγμένης ομάδας PHP (www), υπάρχει πιθανότητα αφαίρεσής της:

```
sudo rm /etc/php5/fpm/pool.d/www.conf
sudo service php5-fpm restart
```

Ο διακομιστής εργασίας Gearman απαιτείται από το AtoM από την έκδοση 2.2.

```
sudo apt-get εγκατάσταση gearman-job-server
```

Για τη δημιουργία βοηθημάτων εύρεσης PDF, το AtoM απαιτεί Apache FOP 2.1. Αφού κατέβει, πρέπει να γίνει βέβαιο ότι υπάρχει το fop εκτελέσιμο στη διαδρομή του συστήματος. Επιπλέον, ίσως χρειαστεί ο ορισμός της μεταβλητής FOP\_HOME στη διαδρομή φακέλου στην οποία έγινε εξαγωγή το Apache FOP, για παράδειγμα:

```
sudo bash -c "\
  set -e \
  && mkdir /usr/share/fop-2.1 \
  && wget https://archive.apache.org/dist/xmlgraphics/fop/binaries/fop-2.1-bin.tar.gz -O /tmp/fop.tar.gz \
  && tar xvzf /tmp/fop.tar.gz --strip-components 1 -C /usr/share/fop-2.1 \
  && ln -s /usr/share/fop-2.1/fop /usr/bin/fop \
  && rm /tmp/fop.tar.gz \
  && echo 'FOP_HOME=/usr/share/fop-2.1' >> /etc/environment"
```

Εάν απαιτείται το AtoM να μπορεί να επεξεργάζεται ψηφιακά αντικείμενα σε μορφές όπως JPEG ή να εξάγει το κείμενο από τα έγγραφα PDF, υπάρχουν ορισμένα πακέτα που πρέπει να εγκατασταθούν. Δεν είναι υποχρεωτικά, αλλά αν βρεθούν στο σύστημα, το AtoM θα τα χρησιμοποιήσει για να παράγει ψηφιακά παράγωγα αντικειμένων από τα κύρια αντικείμενα.

```
sudo apt-get install imagemagick ghostscript poppler-utils
```

Εγκατάσταση του ffmpeg από το PPA της Archivematica, το οποίο λειτουργεί τόσο για το Ubuntu 12.04 (ακριβώς) όσο και για το Ubuntu 14.04.

```
sudo add-apt-repository ppa: archivematica /  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install ffmpeg
```

Πρέπει τώρα να υπάρχει ετοιμότητα για εκτέλεση του προγράμματος εγκατάστασης. Είναι μια απλή διεπαφή ιστού που αλλάζει ορισμένα εσωτερικά αρχεία ανάλογα με το περιβάλλον εγκατάστασης και προσθέτει τους απαραίτητους πίνακες και τα αρχικά δεδομένα στη βάση δεδομένων που δημιουργήθηκε πριν.

Πρέπει να ανοιχθεί το πρόγραμμα περιήγησής και να πληκτρολογηθεί η διεύθυνση URL στη γραμμή διευθύνσεων. Η διεύθυνση URL μπορεί να αλλάξει σημαντικά ανάλογα με τη διαμόρφωση του διακομιστή ιστού. Το URL θα είναι συνήθως σαν `http://localhost`. Το AtoM θα ανακατευθύνει αυτόματα το χρήστη στο πρόγραμμα εγκατάστασης.

Η διαδικασία εγκατάστασης αποτελείται από μια σειρά βημάτων όπου θα ζητηθεί η διαμόρφωση κάποιων λεπτομερειών, όπως η τοποθεσία του διακομιστή βάσης δεδομένων. Εάν έχει ακολουθηθεί οι παραπάνω οδηγίες, αναμένεται να απαιτείται η συμπλήρωση των ακόλουθων πεδίων:

```
Database name: atom  
Database username: atom  
Database password: 12345  
Database host: localhost  
Database port: 3306  
Search host: localhost  
Search port: 9200  
Search index: atom
```

Σημειώνεται, ορισμένα από αυτά τα πεδία θα φαίνονται πολύ διαφορετικά εάν χρησιμοποιηθεί το AtoM με κατανεμημένο τρόπο, όπου οι υπηρεσίες όπως η MySQL ή η Elasticsearch εκτελούνται σε ξεχωριστά μηχανήματα. Επιπλέον, τα υπόλοιπα πεδία μπορούν να συμπληρωθούν :

```
Τίτλος Ιστοσελίδας  
Περιγραφή ιστότοπου
```

URL βάσης ιστότοπου

Όνομα χρήστη

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Κωδικός πρόσβασης

# Παράρτημα Β΄: Οδηγίες συμπλήρωσης Δελτίου Αρχειακής Περιγραφής



Εθνικά Αρχεία του Κράτους

## ΕΘΝΙΚΟ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΑΡΧΕΙΩΝ ΔΕΛΤΙΟ ΑΡΧΕΙΑΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

<b>ΦΟΡΕΑΣ/ΚΑΤΟΧΟΣ</b>	Αναγράφεται το επίσημο όνομα του φορέα με πεζοκεφαλαία.
-----------------------	---

3.1 ΠΕΔΙΟ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ		
3.1.1	Κωδικός αναγνώρισης *	<p>Ένας αλφαριθμητικός κωδικός (με λατινικούς χαρακτήρες) που προσδιορίζει μοναδικά το αρχείο. Πρέπει να αποτελείται από τρία μέρη: κωδικός χώρας (GR), κωδικός φορέα (π.χ. GSA_CSA), κωδικός αρχείου (JUS01.01).</p> <p>Συμπληρώνεται μόνο αν ο φορέας έχει αποδώσει κωδικό αναγνώρισης (ισχύει συνήθως σε περίπτωση υλοποίησης προγράμματος ψηφιοποίησης)</p> <p>Εναλλακτικά, παρέχεται όποιο άλλο μοναδικό αναγνωριστικό στοιχείο (πχ. αριθμός εισαγωγής).</p>
3.1.2	Τίτλος *	<p>Συμπληρώνεται είτε ο αρχικός (έχει δοθεί από τον ίδιο τον παραγωγό) είτε ο αποδιδόμενος (έχει δοθεί από τον αρχειονόμο) τίτλος του αρχείου (ο τίτλος πρέπει να είναι στοχευμένος και συνοπτικός).</p> <p>Συνήθως στο επίπεδο αρχείου, δίνεται ως τίτλος η λέξη «Αρχείο» και μετά το όνομα του φορέα παραγωγής (φυσικό, νομικό πρόσωπο ή η οικογένεια).</p>
3.1.3	Χρονολογία (εξ) *	<p>Προσδιορίζονται οι ακραίες χρονολογίες του αρχείου. Π.χ. 1981 – 1986. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει χρονολογία, τότε χρησιμοποιείται η συντομογραφία χ.χ. (χωρίς χρονολογία).</p>



3.1.4	Επίπεδο περιγραφής *	Προσδιορίζεται το επίπεδο της ενότητας περιγραφής, π.χ. αρχείο, υπο-αρχείο, σειρά, υπο-σειρά, φάκελος, τεκμήριο.
3.1.5	Μέγεθος και υπόστρωμα της ενότητας περιγραφής (Ποσότητα, όγκος ή διαστάσεις) *	Προσδιορίζεται: α) το μέγεθος, η ποσότητα, ο όγκος ή οι διαστάσεις και β) το υπόστρωμα της ενότητας περιγραφής.  Π.χ.: α) γραμμικά μέτρα/κυβικά εκατοστά, κυτία, φάκελοι β) τεκμήρια, φωτογραφίες, χάρτες, έντυπα, μικροφίλμ, οπτικοακουστικό υλικό (ήχος ή κινούμενη εικόνα), κ.ά.
<b>3.2 ΠΕΔΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>		
3.2.1	Όνομα παραγωγού (ών) *	Αναφέρεται το όνομα του/των ατόμου(ων) ή οργανισμού(ών), στον/στους οποίο/υς οφείλεται η παραγωγή, η συγκρότηση ή η διατήρηση του αρχείου.  Για τα Φυσικά πρόσωπα η μορφή καταχωρείται: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επώνυμο, Όνομα, Ιδιότητα (έτος γέννησης - έτους θανάτου)</li> </ul> Αναφέρεται το ψευδώνυμο (π.χ. Οδυσσέας, Ελύτης) ή επίσημη ιδιότητα (π.χ. Χρύσανθος, Αρχιεπίσκοπος Αθηνών), αν το φυσικό πρόσωπο έχει καθιερωθεί με αυτόν τον τρόπο ή είναι ευρύτερα γνωστό.  Νομικά πρόσωπα (συλλογικά όργανα): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταχωρούνται με την επίσημη καθιερωμένη μορφή τους.</li> <li>• Σε περίπτωση μη καθιερωμένης μορφής, καταχωρούνται όπως εμφανίζονται στα τεκμήρια.</li> </ul> Οικογένειες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επώνυμο, οικογένεια</li> </ul>
3.2.2	Διοικητική ιστορία / Βιογραφικό σημείωμα	Παρέχεται η διοικητική ιστορία ή τα βιογραφικά στοιχεία του/των παραγωγού/ών της ενότητας περιγραφής, ώστε να ενταχθεί το αρχειακό υλικό στο πλαίσιο παραγωγής του και να γίνει περισσότερο κατανοητό.  Φυσικό πρόσωπο: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Όνομα προσώπου (πραγματικό, ψευδώνυμο, καθιερωμένο), ημερομηνίες</li> </ul>

		<p>και τόπος γέννησης και/ή θανάτου, γάμοι, ονόματα παιδιών, τόποι διαμονής, εκπαίδευση, επάγγελμα και δραστηριότητες, οποιαδήποτε άλλη σημαντική πληροφορία.</p> <p>Νομικό πρόσωπο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες ίδρυσης ή/και κατάργησης του οργανισμού, νομοθεσία που σχετίζεται με τον οργανισμό και το πλαίσιο λειτουργίας του, διαδοχικές επωνυμίες, ονόματα προγενέστερων και μεταγενέστερων οργανισμών-διοικητική εξέλιξη, διοικητική ιεραρχία, σκοπός λειτουργίας και αρμοδιότητες, ονόματα ανώτατων λειτουργών, κ.ά.</li> </ul> <p>Οικογένεια:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορικό/γενεαλογία της οικογένειας, τόποι και χρονολογίες, επάγγελμα-δραστηριότητες, κ.ά.</li> </ul>
3.2.3	Ιστορικό της ενότητας περιγραφής	<p>Παρέχονται πληροφορίες για τυχόν αλλαγές στο καθεστώς ιδιοκτησίας και επιμέλειας του αρχειακού υλικού, καθώς και πληροφορίες σχετικές με την ακεραιότητα του αρχείου (πχ τυχόν απώλειες, καταστροφές), από τη στιγμή που έπαυσε να βρίσκεται στην κατοχή του παραγωγού μέχρις ότου περιήλθε στον αρχειακό φορέα.</p>
3.2.4	Διαδικασία πρόσκτησης	<p>Σημειώνεται ο τρόπος με τον οποίο ένα αρχείο παραλαμβάνεται από μια αρχειακή υπηρεσία, η ημερομηνία εισαγωγής και τυχόν κωδικοί που έχουν αποδοθεί στην εισαγωγή, π.χ. εισαγωγή, δωρεά, αγορά, παρακαταθήκη.</p>
<b>3.3 ΠΕΔΙΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ</b>		
3.3.1	Παρουσίαση περιεχομένου	<p>Παρέχεται μια σύντομη περίληψη του εύρους (π.χ. χρονική περίοδος, γεωγραφική περιοχή) και του περιεχομένου (π.χ. τυπολογία τεκμηρίων, θεματολογία, διοικητικές διαδικασίες) της ενότητας περιγραφής.</p> <p>Αναφορικά με την τυπολογία των τεκμηρίων, παρέχονται ειδικές πληροφορίες ανάλογα με το υλικό: κλίμακες χαρτών και αρχιτεκτονικών σχεδίων, χρώμα φωτογραφιών, υπόστρωμα φωτογραφιών (γυαλί, φιλμ, χαρτί), διάρκεια ηχητικών εγγραφών ή βιντεοκασετών ή</p>

		κινηματογραφικών ταινιών, μορφότυποι ηλεκτρονικών τεκμηρίων κλπ.
3.3.2	Επιλογές, εκκαθαρίσεις και τελική διατήρηση	Παρέχονται οι πληροφορίες που αφορούν τις ενέργειες επιλογής, εκκαθάρισης και τελικής διατήρησης του αρχείου.
3.3.3	Προσθήκες υλικού	Συμπληρώνονται πληροφορίες σχετικά με επόμενες εισαγωγές/προσθήκες στο αρχείο. Π.χ. Αναμένονται προσθήκες υλικού.
3.3.4	Σύστημα ταξινόμησης	Παρέχονται πληροφορίες για την εσωτερική δομή, την τάξη και/ή το σύστημα ταξινόμησης του αρχείου (ταξινομικό διάγραμμα).
<b>3.4 ΠΕΔΙΟ ΟΡΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ</b>		
3.4.1	Όροι πρόσβασης	Αναφέρονται τυχόν περιορισμοί στην πρόσβαση του αρχειακού υλικού. Οι περιορισμοί αυτοί μπορεί να οφείλονται είτε στη φύση του υλικού (προσωπικά δεδομένα, νομοθεσία, κ.ά.) είτε να έχουν επιβληθεί από το δωρητή, την αρχειακή υπηρεσία ή ακόμα και να εμπίπτουν σε ειδικές διατάξεις. Επίσης, σημειώνονται τυχόν περιορισμοί λόγω αποθήκευσης του αρχείου (π.χ. αποθήκη εκτός Υπηρεσίας)
3.4.2	Όροι αναπαραγωγής	Προσδιορίζονται οι όροι/περιορισμοί (π.χ. πνευματικά δικαιώματα) που διέπουν την αναπαραγωγή του αρχείου μετά την παροχή πρόσβασης.
3.4.3	Γλώσσα / γραφή των τεκμηρίων	Αναφέρονται οι γλώσσες που συναντώνται στο υλικό. Π.χ. ελληνικά, αγγλικά
3.4.4	Φυσικά χαρακτηριστικά και τεχνικές προϋποθέσεις	Αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με τους περιορισμούς στην πρόσβαση του υλικού, λόγω των φυσικών χαρακτηριστικών του (π.χ. εύθρυπτα, καμμένα τεκμήρια), αλλά και λόγω των τεχνικών προϋποθέσεων που απαιτούνται για τη χρήση του (ειδικό υλικό και λογισμικό).
3.4.5	Εργαλεία έρευνας	Καταγράφονται πληροφορίες σχετικά με άλλα εργαλεία έρευνας που υπάρχουν για το υλικό που περιγράφεται (π.χ. Κατάσταση Μεταφερομένου Υλικού, ευρετήρια, ιστοσελίδες, κλπ.).
<b>3.5 ΠΕΔΙΟ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ</b>		
3.5.1	Εντοπισμός πρωτοτύπων	Συμπληρώνεται σε περίπτωση που το υλικό που κατέχει μια αρχειακή υπηρεσία είναι αντίγραφο του αρχικού υλικού και όχι το

		πρωτότυπο/πρωτογενές υλικό. Επίσης, συμπληρώνεται αν διασώζεται το πρωτότυπο υλικό, η τοποθεσία και η διαθεσιμότητά του.
3.5.2	Εντοπισμός αντιγράφων	Υποδεικνύεται η ύπαρξη, τοποθεσία και διαθεσιμότητα αντιγράφων ή άλλων αναπαραγωγών του περιγραφόμενου υλικού.
3.5.3	Συμπληρωματικές πηγές / Σχετικές ενότητες περιγραφής	Σημειώνονται σχετικές ενότητες περιγραφής με το υλικό που περιγράφεται. Οι συμπληρωματικές ενότητες μπορεί να βρίσκονται στον ίδιο φορέα ή σε διαφορετικούς φορείς. π.χ. βλέπε επίσης και τα υπόλοιπα αρχεία του <i>Πρωτοδικείου Αθηνών</i> με ABE 600, 1100 και 1250 που βρίσκονται στα ΓΑΚ-ΚΥ.
3.5.4	Δημοσιεύσεις / Βιβλιογραφία	Καταγράφονται οι εκδόσεις (βιβλία, άρθρα, ηλεκτρονικές δημοσιεύσεις, κ.ά.) που αφορούν ή βασίζονται στη χρήση, τη μελέτη ή την ανάλυση του περιγραφόμενου υλικού. Καταγράφονται μόνο οι εξωτερικές εκδόσεις και όχι τα δημοσιευμένα εργαλεία έρευνας.
<b>3.6 ΠΕΔΙΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ</b>		
3.6.1	Παρατηρήσεις	Σημειώνεται ό,τι δεν μπορεί να ενταχθεί στα άλλα πεδία.
<b>3.7 ΠΕΔΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ</b>		
3.7.1	Παρατηρήσεις και όνομα του αρχειονόμου	Καταχωρείται το όνομα του αρχειονόμου που έχει συντάξει και επιμεληθεί την αρχειακή περιγραφή. Αναφέρουμε τυχόν προηγούμενες περιγραφές και τα ονόματα των συντακτών τους.
3.7.2	Κανόνες ή πρότυπα περιγραφής	Αναφέρονται τα πρότυπα, πάνω στα οποία βασίστηκε η περιγραφή [π.χ. ΔΙΠΑΠ (Γ), κ.ά.]
3.7.3	Χρονολογία (εξ) περιγραφής	Αναφέρεται το διάστημα που διήρκεσε η διαδικασία της αρχειακής περιγραφής.
<b>ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</b>		
	Θέματα	Εισάγονται λέξεις-κλειδιά, που περιγράφουν συνοπτικά το περιεχόμενο του αρχείου και λειτουργούν ως σημεία πρόσβασης (αποτελεί πεδίο εκτός του προτύπου ΔΙΠΑΠ). Τα θέματα να χωρίζονται με κάθετη γραμμή (/).

Η ελληνική μετάφραση του Διεθνούς Πρότυπου Αρχειακής Περιγραφής (Γενικό), 2<sup>η</sup> Συμπληρωμένη έκδοση, είναι διαθέσιμη στο <https://www.eae.org.gr/images/standards/dipap.pdf>.

Τα πεδία που φέρουν αστερίσκο είναι υποχρεωτικά προς συμπλήρωση.

# Παράρτημα Γ': Ερωτηματολόγιο Ημιδομημένης Συνέντευξης

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_ Ώρα: \_\_\_\_\_

Όνοματεπώνυμο συνεντευξιαζόμενου: \_\_\_\_\_

Ιδιότητα: \_\_\_\_\_

Γενικές παρατηρήσεις:

---

1. Πότε δημιουργήθηκε το Εθνικό Ευρετήριο Αρχείων (ΕΕΑ); Ποιοι είναι οι στόχοι του;
2. Για ποιους λόγους επιλέχθηκε το ΑτοΜ για την ψηφιακή παρουσίαση του ΕΕΑ; Υπήρξαν άλλες σκέψεις και επιλογές;
3. Με ποια μεθοδολογία έγινε η ανάπτυξη του ΑτοΜ; Ποιες ειδικότητες ενεπλάκησαν; Χρειάστηκε ειδικός Η/Υ; Χρειάστηκε ειδική εκπαίδευση του προσωπικού που ασχολείται με αυτό;
4. Υπάρχουν προβλήματα κατά την ανάπτυξη και κατά τη διαχείριση του περιεχομένου στο ΑτοΜ;
5. Με ποια μεθοδολογία τροφοδοτείται το ΕΕΑ με νέο πληροφοριακό υλικό;
6. Πώς κρίνετε το ΑτοΜ σε επίπεδο λειτουργικότητας και χρήσης βάσει της εμπειρίας σας;
7. Επιτυγχάνει τους στόχους του ΕΕΑ η χρήση του ΑτοΜ;
8. Τι θα μπορούσε να βελτιωθεί στο ΑτοΜ; Ποιες επεκτάσεις θα μπορούσαν να γίνουν ώστε να είναι πιο χρήσιμο σε έναν αρχειακό φορέα;
9. Ποια είναι η επισκεψιμότητα του ΕΕΑ  
<https://greekarchivesinventory.gak.gr/index.php/>;
10. Έχετε εντοπίσει ή καταγράψει κάποια προβλήματα από τους χρήστες;

Σχόλια μετά τη συνέντευξη:

---

---