

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ) ΑΘΗΝΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Μελέτη του υπάρχοντος συστήματος
καταχώρησης διπλωματικών εργασιών
(ΑΒΕΚΤ) για την χρήση του σε
ψηφιακές βιβλιοθήκες, καταγραφή
αδυναμιών και προτάσεις βελτίωσης.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ ΑΓΓΟΥΡΑ

Γκρους, Γεώργιος

Αθήνα, Μάιος 2012

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
SUMMARY	5
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
Κεφάλαιο 1 Εξερεύνηση της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης.....	9
1.1 Τι είναι Ψηφιακή Βιβλιοθήκη - Ορισμοί	9
1.2 Πώς ξεκίνησαν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες	12
1.2.1 Σύγκριση Παραδοσιακής με Ψηφιακή βιβλιοθήκη	13
1.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ψηφιακής βιβλιοθήκης	16
1.3.1 Πλεονεκτήματα.....	16
1.3.2 Μειονεκτήματα.....	17
Κεφάλαιο 2 Η λειτουργία της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης	18
2.2 Δομή των πληροφοριών μιας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης.....	20
2.3 Δομή μιας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης	20
2.3.1 Το Υλικό (Material).....	21
2.3.2 Καταλογογράφηση & Ευρετηρίαση (Classification & Indexing).....	21
2.3.4 Αποθήκευση (Storage).....	22
2.3.5 Σύστημα τιτλοποίησης (Handle system)	22
2.3.6 Σύστημα αναζήτησης (Search system)	23
2.3.7 Ανάκτηση πληροφοριών (Information retrieval).....	23
2.3.8 : Διεπαφή με το χρήστη (User interface)	23
2.4 Κατηγορίες χρηστών μιας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης	24
Κεφάλαιο 3 Το σύστημα ABEKT	25
3.1 Απαιτήσεις.....	25
3.2 Λειτουργικότητα	26
3.3 Εγκατάσταση και χρήση	26
3.4 Χρήστες.....	26
3.5 Δομή του ABEKT	27
3.6 Χαρακτηριστικά συστήματος.....	30
3.7 : Unimarc.....	30

3.7.1 Κατανοώντας τη μορφή Unimarc.....	31
Κεφάλαιο 4 Αδυναμίες του συστήματος ABEKT	32
4.1 Πολυπλοκότητα του συστήματος.....	32
4.2 Δύσχρηστη διεπαφή συστήματος – χρήστη	36
4.3 Μετατροπή δεδομένων από UNIMARC σε MARC21	38
Κεφάλαιο 5 Προτάσεις βελτίωσης.....	39
5.1 Ευχρηστία του συστήματος.....	40
5.2 Περιβάλλον εργασίας του συστήματος.	44
5.3 Μετατροπή δεδομένων από UNIMARC σε MARC21	48
5.4 Επιπλέον προτάσεις.....	49
Συμπέρασμα.....	51
Παράρτημα.....	53
Γλωσσάρι Ακρωνύμων.....	53
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	54
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57
ΕΝΤΥΠΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ.....	57

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το σύστημα αυτοματισμού βιβλιοθηκών ABEKT αναπτύχθηκε με σκοπό να συμβάλλει στην διαχείριση και την ανάπτυξη των ελληνικών βιβλιοθηκών καλύπτοντας τις ανάγκες οργάνωσης και εκσυγχρονισμού με εξειδικευμένα εργαλεία λογισμικού και ιδιαίτερα χαμηλό κόστος χρήσης.

Μια παραδοσιακή βιβλιοθήκη αποτελεί μια οντότητα, που λειτουργεί καθημερινά έχοντας συγκεκριμένες λειτουργίες, ανάγκες διαχείρισης και οργάνωσης και πολύ συγκεκριμένο υλικό, κυρίως έντυπο. Βελτιώνεται και αναπτύσσει νέες υπηρεσίες στα πλαίσια όμως της παραδοσιακής έννοιας μια βιβλιοθήκης. Τις ανάγκες λοιπόν, την οργάνωση και κατ' επέκταση τον αυτοματισμό αυτής της βιβλιοθήκης καλύπτει και υποστηρίζει το σύστημα ABEKT.

Αντίθετα μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι ένας ζωντανός οργανισμός που δημιουργείται, εξελίσσεται, βελτιώνεται, και διαφοροποιείται συνεχώς με σκοπό να ανταπεξέρχεται σε αυξανόμενες, διαφορετικές και ποικίλες ανάγκες. Έχει πανομοιότυπα χαρακτηριστικά με μια παραδοσιακή βιβλιοθήκη αλλά πιο περίπλοκες λειτουργίες και μηχανισμούς. Προσφέρει πιο πολλές δυνατότητες και πρόσβαση σε πλούσιο υλικό.

Η πρόκληση που αντιμετωπίζει λοιπόν το σύστημα ABEKT είναι να διαχειριστεί όλο το υλικό μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης και να ικανοποιήσει στο έπακρον τις διαφορετικές και πολύπλοκες ανάγκες που προκύπτουν σε αυτή. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με τη μελέτη των εκάστοτε αναγκών και των δυνατοτήτων του συστήματος και ανάλογα να γίνουν οι αντίστοιχες βελτιώσεις και προσαρμογές που χρειάζονται, ώστε να προκύψει μια αρμονική και αποδοτική συνεργασία.

Λέξεις κλειδιά : Σύστημα ABEKT, Ψηφιακές Βιβλιοθήκες, Αυτοματισμός Βιβλιοθηκών

SUMMARY

The library automation system ABEKT was developed to help with the management and development of Greek libraries covering the organization and modernization needs with specialized software tools and very low running costs.

A traditional library is an entity that works with certain daily functions concerning management and organization in very specific material, mainly in printed form. It improves and develops new services but always in the traditional sense of a library. So, the organizational need and therefore automation of this library is being covered and supported by ABEKT system

On the contrary, a digital library is a living organism that is being created, developed, improved, and continuously differentiated with the view to cope with growing, diverse and varied needs. It has similar features to a traditional library but more complex functions and mechanisms. It offers more features and access to a wealth of material.

The challenge that ABEKT system has to cope with , is to manage all the material of a digital library and to the utmost satisfy the diverse and complex needs that arise in it. This objective can be achieved by studying the library needs and the capabilities of the system and according to them make the corresponding improvements and adjustments that are needed to produce a harmonious and effective cooperation.

KEYWORDS : ABEKT System, Digital Libraries, Library Automation

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κ. Γκρους Γεώργιο κυρίως για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την υπομονή που έκανε κατά τη διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας. Όπως επίσης και για την πολύτιμη βοήθεια, τις συμβουλές και τη καθοδήγηση του, για την επίλυση διάφορων θεμάτων.

Θα ήθελα επίσης να απευθύνω τις ευχαριστίες μου στη κα. Λάππα Ευαγγελία , η οποία με βοήθησε πολύ, καθώς και στη κα Βλαχάκη, κα Παπαδάτου Ελένη και τη κα Αλμπάνη Σοφία που μου αφιέρωσαν χρόνο και απάντησαν σε όλες μου τις ερωτήσεις.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του συστήματος αυτοματισμού βιβλιοθηκών ABEKT για τη χρήση του σε ψηφιακές βιβλιοθήκες, καθώς και οι αδυναμίες που αυτό παρουσιάζει συνοδευόμενες από τις αντίστοιχες προτάσεις για τη βελτίωση του. Στόχος της εργασίας αυτής είναι να μελετηθεί η καταλληλότητα χρήσης του συστήματος ABEKT για την οργάνωση ψηφιακών βιβλιοθηκών αλλά και να προταθούν οι αντίστοιχες βελτιώσεις που χρειάζονται ανάλογα με τις ανάγκες μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Για να εξεταστεί όμως το αν είναι το σύστημα ABEKT το κατάλληλο για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες πρέπει πρώτα να γίνει κατανοητό τί είναι μια ψηφιακή βιβλιοθήκη, πώς λειτουργεί και ποιά η διαφορά της από μια παραδοσιακή. Έτσι τα δύο πρώτα κεφάλαια έχουν αφιερωθεί στο να κατανοήσει ο αναγνώστης το νόημα της ψηφιακής βιβλιοθήκης, τί ακριβώς είναι και τον τρόπο λειτουργίας της. Έχουν δοθεί ορισμοί για το τί είναι η ψηφιακή βιβλιοθήκη, καθώς και η δομή της.

Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει το σύστημα ABEKT, ώστε να ακολουθήσουν τα επόμενα δύο με τις αδυναμίες και τις αντίστοιχες βελτιώσεις που απαιτείται να γίνουν. Για να παρατεθούν στην εργασία οι αδυναμίες αυτές και αργότερα οι αλλαγές που πρέπει να υλοποιηθούν στο σύστημα χρειάστηκε να μελετηθεί και να προηγηθεί προσωπική εργασία και ενασχόληση με αυτό, καθώς και η δημιουργία ενός ερωτηματολογίου, το οποίο παρατίθεται στο παράρτημα, σχετικά με τη χρήση του σε βιβλιοθήκες ώστε να συγκεντρωθούν στοιχεία για την μέχρι στιγμής χρήση του.

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από βιβλιοθηκονόμους εργαζόμενους σε βιβλιοθήκες, οι οποίοι χρησιμοποιούν καθημερινά το σύστημα στην εργασία τους και καθηγητές του τμήματος Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, οι οποίοι έχουν διδάξει το σύστημα ως βιβλιοθηκονομικό εργαλείο ή το έχουν χρησιμοποιήσει στην εργασία τους.

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν επεξεργάστηκαν και προσαρμόστηκαν σε σχέση με τις λειτουργίες της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Ακόμα πραγματοποιήθηκε έρευνα σε άλλα συστήματα αυτοματισμού βιβλιοθηκών και ψηφιακές βιβλιοθήκες για να προταθούν λειτουργίες και βελτιώσεις που θα μπορούσαν να προστεθούν στο σύστημα ABEKT.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής αλλά και της μελέτης που πραγματοποιήθηκε πάνω στο σύστημα έχουν διατυπωθεί στην παρούσα εργασία.

Κεφάλαιο 1 Εξερεύνηση της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες εμφανίστηκαν στο προσκήνιο και εξελίχτηκαν ταχύτατα χάρη στην τεχνολογική και ψηφιακή επανάσταση. Σιγά σιγά όλο και περισσότεροι άρχισαν να τις χρησιμοποιούν και να μαθαίνουν τη χρησιμότητα και τη σημαντικότητά τους. Όμως ακόμα και σήμερα δεν υπάρχει διατυπωμένος ένας πλήρης και ολοκληρωμένος ορισμός για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες. Στο ερώτημα λοιπόν « *Τί είναι Ψηφιακή Βιβλιοθήκη* » δεν έχει δοθεί ακόμα μια σαφής απάντηση.

1.1 Τι είναι Ψηφιακή Βιβλιοθήκη - Ορισμοί

Ο κυριότερος λόγος της απουσίας ενός ολοκληρωμένου ορισμού είναι η διαφοροποίηση που παρουσιάζουν τα συστήματα ψηφιακών βιβλιοθηκών που έχουν αναπτυχθεί και είναι σε χρήση. Η έννοια της ψηφιακής βιβλιοθήκης μπορεί να πάρει διαφορετικές διαστάσεις σε διαφορετικές κοινότητες, ανάλογα με τις ανάγκες που εξυπηρετεί σε καθεμιά από αυτές.

Μιλώντας γενικά, ο όρος ψηφιακή βιβλιοθήκη περιγράφει ένα κατανεμημένο υπολογιστικό περιβάλλον που απλοποιεί σημαντικά τις λειτουργίες της δημιουργίας, αποθήκευσης, διαχείρισης και επαναχρησιμοποίησης του ψηφιακού υλικού που περιέχει και επιτρέπει την πραγματοποίηση προηγμένων διαδικασιών όπως είναι η αναζήτηση σε πολυμεσικές βάσεις δεδομένων, η ανάκτηση πληροφορίας και η εξόρυξη γνώσης από δεδομένα μέσα από το περιβάλλον του παγκόσμιου διαδικτύου.

Είναι γεγονός ότι πολλές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες. Όλοι συμφωνούν σε ένα σημείο : “ *πρόκειται για μια πολύ ενδιαφέρουσα αλλά και ευμετάβλητη περιοχή δραστηριοποίησης που μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στην προσπάθεια για οργάνωση, παροχή και απόκτηση γνώσης.*” (Παναγιώτου,2003:14)

Έτσι λοιπόν στο ερώτημα “ *τί σημαίνει ψηφιακή βιβλιοθήκη* ” ,η ορθότερη απάντηση είναι ότι δεν υπάρχει ακριβής ορισμός. Ίσως ο αρτιότερος να είναι ένας συνδυασμός όλων όσων έχουν διατυπωθεί μέχρι σήμερα. Κάποιοι από τους πιο αντιπροσωπευτικούς είναι οι εξής :

- ❖ Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι οργανισμοί που παρέχουν τους πόρους, συμπεριλαμβανομένου του εξειδικευμένου προσωπικού, για τη συλλογή, οργάνωση και προσφορά πνευματικής πρόσβασης, την ερμηνεία, διανομή, διατήρηση και εξασφάλιση της διατήρησης με την πάροδο του χρόνου του συνόλου συλλογών ψηφιακών εργασιών, έτσι ώστε να είναι άμεσες και οικονομικώς διαθέσιμες για χρήση από μια ορισμένη κοινότητα χρηστών ή ομάδες κοινοτήτων.

Ομοσπονδία Ψηφιακών Βιβλιοθηκών (DLF) [38]

- ❖ Μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι ένα καταναμεμημένο τεχνολογικό περιβάλλον που ελαττώνει δυναμικά τα εμπόδια της δημιουργίας, διανομής, διαχείρισης, ολοκλήρωσης, και επαναχρησιμοποίησης των πληροφοριών από ιδιώτες ή ομάδες ερευνητών.

Edward A. Fox

- ❖ Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι οργανωμένες συλλογές ψηφιακών πληροφοριών. Συνδυάζουν τη δομή και τη συγκέντρωση των πληροφοριών, κάτι το οποίο οι βιβλιοθήκες πάντα έκαναν, στη ψηφιακή τους υπόσταση που οι υπολογιστές έχουν υποβάλει ως αναγκαία.

Lesk [37]

- ❖ Ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι μια συλλογή ψηφιακών αντικειμένων, συμπεριλαμβανομένων κειμένων, βίντεο και ήχου, μαζί με μεθόδους για πρόσβαση και ανάκτηση της πληροφορίας, καθώς και για επιλογή, οργάνωση και συντήρηση της συλλογής.

Ian Witten [34]

- ❖ Ένας ανεπίσημος ορισμός της ψηφιακής βιβλιοθήκης είναι μια διοικούμενη συλλογή πληροφοριών, με σχετικές υπηρεσίες, όπου οι πληροφορίες αποθηκεύονται σε ψηφιακές μορφές και είναι προσβάσιμες μέσω ενός δικτύου. Ένα βασικό μέρος αυτού του ορισμού είναι ότι οι πληροφορίες είναι διαχειριζόμενες. Μια ροή δεδομένων που στέλνεται στη γη από ένα δορυφόρο δεν είναι βιβλιοθήκη. Τα ίδια δεδομένα, όταν οργανώνονται συστηματικά, γίνονται μια συλλογή ψηφιακής βιβλιοθήκης.

- ❖ Ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι η βιβλιοθήκη που παρέχει όλο της το υλικό σε ψηφιοποιημένη μορφή μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή.¹

Wikipedia

Ανεξάρτητα με το ποιοί είναι δόκιμοι ή μη όροι, υπάρχουν κάποια στοιχεία² που φαίνεται να είναι κοινά σε αυτούς τους ορισμούς, τα οποία είναι :

Η ψηφιακή βιβλιοθήκη δεν είναι μια αυτόνομη οντότητα ή αποθήκη ψηφιακού περιεχομένου.

Απαιτεί την τεχνολογία για να επιτευχθεί η διασυνδεσιμότητα των διαφόρων στοιχείων που την αποτελούν.

Στόχος της ψηφιακής βιβλιοθήκης είναι η ολοκληρωμένη και καθολική πρόσβαση στις πληροφοριακές πηγές και τις υπηρεσίες πληροφόρησης.

Οι συλλογές των ψηφιακών βιβλιοθηκών δεν περιορίζονται σε ψηφιοποιημένα έγγραφα, αλλά είναι ετερογενείς συλλογές, διαφόρων μορφοτύπων, που βασίζονται σε δίκτυα και απαιτείται η χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων και μηχανισμών τόσο για τη μεταξύ τους αλληλεπίδραση όσο και για την αξιοποίησή τους από τους χρήστες.

Τέλος, οι ψηφιακές συλλογές των βιβλιοθηκών δεν είναι περιορισμένες στις αναπληρώσεις εγγράφων αλλά περιλαμβάνουν και ψηφιακά χειροποίητα αντικείμενα που δεν έχουν κανένα τυπωμένο αντίτυπο.

Γενικότερα λοιπόν, θα μπορούσαμε να ορίσουμε τις ψηφιακές βιβλιοθήκες ως:

Ένα σύνολο υπηρεσιών οι οποίες αναφέρονται στη διαχείριση της ψηφιακής πληροφορίας. Αφορούν δηλαδή την πρόσκτηση, αποθήκευση, πρόσβαση και διακίνηση του ψηφιακού υλικού.

Αποτελούν δηλαδή εν ολίγοις, μια ενιαία βάση δεδομένων η οποία περιλαμβάνει όχι μόνο τις βιβλιογραφικές εγγραφές των συλλογών αλλά και αυτούσια μέρη της

¹ <http://www.it.uom.gr/project/dl/intro.php?define=yes> [viewed 25-1-2012]

² http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_library [viewed 26-1-2012]

συλλογής. Μπορούμε δηλαδή να κατεβάσουμε ή να διαβάσουμε ενώ είμαστε online κάποιο ψηφιακό τεκμήριο που θέλουμε. (Παπάζογλου, 2003 : 5)

Τυπικά παραδείγματα ερμηνειών και εφαρμογών της έννοιας της ψηφιακής βιβλιοθήκης είναι τα εξής :

- Για έναν επιστήμονα του χώρου της πληροφορικής ή έναν προγραμματιστή, η ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι μια συλλογή εφαρμογών και αλγορίθμων.
- Για έναν προμηθευτή βάσεων δεδομένων ή κάποιο παροχέα επιστημονικών εγγράφων, η ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι το σύνολο των δεδομένων της βάσης ή των εγγράφων που είναι αποθηκευμένα σε ψηφιακή μορφή.
- Για μια μεγάλη επιχείρηση ή οργανισμό η ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι το σύστημα διαχείρισης των εγγράφων τους που επιτρέπει τη διαχείριση των δεδομένων τους τα οποία είναι αποθηκευμένα σε ψηφιακή μορφή.
- Για έναν εκδότη η ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι το σύνολο των βιβλιογραφικών πηγών που βρίσκονται δημοσιευμένες στο παγκόσμιο διαδίκτυο σε ψηφιακή μορφή ή κατάλογοι πάσης φύσεως.

1.2 Πώς ξεκίνησαν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες

Βασικό ρόλο στην δημιουργία και εξέλιξη των ψηφιακών βιβλιοθηκών έπαιξε η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας. Η αρχή των ψηφιακών βιβλιοθηκών εντοπίζεται στο χώρο των παραδοσιακών βιβλιοθηκών, οι οποίες ακολουθώντας την εξέλιξη αυτή άρχισαν να εκσυγχρονίζονται όλο και περισσότερο.

Η έννοια της ψηφιακής βιβλιοθήκης εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1945 στο έργο του Vannear Bush ο οποίος επινόησε το Memex. Αυτό ήταν μια μηχανή βασισμένη στην τεχνολογία των microfilms που χρησιμοποιούσε την έννοια του υπερκειμένου και των συστημάτων ανάκτησης πληροφοριών. Ωστόσο οι πρώτες πραγματικές εφαρμογές των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε διαδικασίες διαχείρισης βιβλιοθηκών, ξεκίνησαν στις αρχές της δεκαετίας του 1950 από την IBM, η οποία υλοποίησε συστήματα διάτρητων καρτών για τη διαχείριση του πληροφοριακού υλικού που ήταν αποθηκευμένο στις βιβλιοθήκες.

Η πιο σημαντική από αυτές τις προσπάθειες ήταν η δημιουργία του διαδεδομένου προτύπου MARC (Machine Readable Cataloging) από τη βιβλιοθήκη του

Κογκρέσου, ενός προτύπου που επέτρεπε την ψηφιοποίηση του καταλόγου πληροφοριών της βιβλιοθήκης.

Η εποχή εκείνη βέβαια ήταν αρκετά πρόωμη από τεχνολογική άποψη. Οι υπολογιστές ήταν ακριβοί, δεν υπήρχε δικτύωση και προτυποποίηση. Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες πήραν την εμβρυϊκή τους μορφή με την ανάπτυξη προγραμμάτων όπως τα WAIS και Gopher που παρείχαν τη δυνατότητα στους χρήστες να αναζητήσουν πληροφορία από πολλούς hosts μέσω μιας υποδομής ψηφιακής βιβλιοθήκης.

1.2.1 Σύγκριση Παραδοσιακής με Ψηφιακή βιβλιοθήκη

Αν και οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν περισσότερες διαφορές παρά ομοιότητες με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, έχουν ένα μεγάλο κοινό : τη *φιλοσοφία τους*. Και οι δύο έχουν στόχο να αποθηκεύουν και να παρέχουν πληροφορία. Τόσο οι παραδοσιακές όσο και ψηφιακές ακολουθούν τα ίδια βήματα στην οργάνωση και τη λειτουργία τους.

Βήμα 1^ο : Συλλογή πληροφοριών

Καθορίζονται, με διάφορες τεχνικές, οι πηγές πληροφοριών που θα συγκεντρωθούν, ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών της βιβλιοθήκης. Εδώ προκύπτουν θέματα κόστους αποθήκευσης των πηγών αυτών, προστασίας και ασφάλειάς τους.

Βήμα 2^ο : Οργάνωση και αναπαράσταση πληροφοριών

Σε αυτό το στάδιο γίνεται η οργάνωση και η ταξινόμηση των πληροφοριών σε μορφές κατανοητές στους χρήστες.

Βήμα 3^ο : Πρόσβαση και ανάκτηση πληροφοριών

Λαμβάνονται αποφάσεις σχετικά με ζητήματα πρόσβασης. Σε αυτό το σημείο, επίσης, κατασκευάζεται ο φυσικός χώρος όπου θα τοποθετηθούν οι πηγές, με βάση πάντα τις απαιτήσεις των χρηστών. Τέλος, αναζητούνται λύσεις για την όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη ανάκτηση πληροφοριών.

Βήμα 4^ο : Ανάλυση, σύνθεση και διανομή πληροφοριών

Εδώ δημιουργούνται περιλήψεις για τις πηγές και γενικά αναπτύσσονται συστήματα διάδοσης πληροφοριών στο ευρύ κοινό.

Αντιλαμβάνεται κανείς ότι στο ξεκίνημα της ανάπτυξης μιας βιβλιοθήκης είτε είναι παραδοσιακή είτε ψηφιακή, τα παραπάνω ζητήματα επιβάλλεται να ερευνηθούν, προκειμένου να συγκεντρωθούν, να οργανωθούν και να ταξινομηθούν ορθά και με πληρότητα οι πληροφορίες που θα παρέχονται. (Παναγιώτογλου, 2004 : 14-15)

Προκειμένου να κατανοήσουμε τη χρησιμότητα και την αναγκαιότητα ύπαρξης ψηφιακών βιβλιοθηκών θα ήταν σωστό να καταγράψουμε τα χαρακτηριστικά που περιγράφουν τις συμβατικές παραδοσιακές βιβλιοθήκες και να δούμε με ποιό τρόπο μία ψηφιακή βιβλιοθήκη μπορεί να επιλύσει τα προβλήματα που παρουσιάζονται στη λειτουργία μιας παραδοσιακής βιβλιοθήκης, δημιουργώντας ταυτόχρονα και νέες δυνατότητες πρόσβασης και αναζήτησης στο ψηφιακό υλικό.

Τα βασικά λοιπόν χαρακτηριστικά μιας συμβατικής βιβλιοθήκης είναι τα εξής :

- Η βιβλιοθήκη βρίσκεται σε μια φυσική τοποθεσία, συνήθως στο εσωτερικό ενός κτιρίου.
- Το υλικό της ως επί το πλείστον αποτελείται από πηγές πληροφοριών πάσης φύσεως.
- Οι πηγές πληροφοριών της βιβλιοθήκης οργανώνονται σε ομάδες και ταξινομούνται σε θεματικούς καταλόγους και ευρετήρια.
- Η διαδικασία ελέγχου της αυθεντικότητας των βιβλιογραφικών πηγών είναι πλήρης.
- Η διαδικασία αναζήτησης του υλικού της βιβλιοθήκης υποβοηθείται από τη δημιουργία και τη χρήση υποκατάστατων όπως είναι οι κατάλογοι και τα ευρετήρια.
- Η ανάκτηση μιας εγγραφής που χαρακτηρίζεται από κάποια κριτήρια αναζήτησης οδηγεί απευθείας στο έντυπο υλικό το οποίο στη συνέχεια μπορεί να ανακτηθεί από το χρήστη.
- Τα αντικείμενα μιας παραδοσιακής βιβλιοθήκης δεν υφίστανται αλλαγές και αν κάποια φορά αυτό συμβεί η μεταβολή γίνεται αμέσως γνωστή στον χρήστη.
- Τα αντικείμενα μιας παραδοσιακής βιβλιοθήκης είναι μόνιμα και δεν εξαφανίζονται, όπως μπορεί να γίνει με ένα αρχείο μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης που μπορεί να διαγραφεί από τη βάση

- Η διαδικασία αναζήτησης σε μια συμβατική βιβλιοθήκη μπορεί να υποβοηθηθεί από το προσωπικό που εργάζεται σε αυτή.
- Οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες μπορεί να επιτρέπουν την πρόσβαση σε εξειδικευμένο, διαβαθμισμένο ή και σπάνιο-ιστορικής αξίας υλικό μόνο σε ορισμένες ομάδες χρηστών.

Από την άλλη πλευρά τα βασικά χαρακτηριστικά των ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι τα εξής :

- Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι η ψηφιακή έκδοση των παραδοσιακών βιβλιοθηκών που περιλαμβάνουν συλλογές πληροφοριών οι οποίες είναι έντυπες τόσο σε έντυπη όσο και σε ψηφιακή μορφή.
- Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες θα περιέχουν και ψηφιακή πληροφορία η οποία βρίσκεται έξω από τα φυσικά όρια του συμβατικού πληροφοριακού υλικού.
- Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες θα πρέπει να περιέχουν όλες τις διεργασίες και τις υπηρεσίες που συνιστούν τον κεντρικό διαχειριστικό κορμό μιας παραδοσιακής βιβλιοθήκης Όμως όλες αυτές οι διαδικασίες θα πρέπει να αναθεωρηθούν και να ενισχυθούν έτσι να μπορούν να διαχειριστούν τις μεγάλες διαφορές που υφίστανται ανάμεσα στις παραδοσιακές και στις ψηφιακές βιβλιογραφικές πηγές.
- Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες θα πρέπει να είναι θέση να παράσχουν μια συνεκτική άποψη όλων των πληροφοριών που βρίσκονται αποθηκευμένες σε μια βιβλιοθήκη ανεξάρτητα από τη μορφή ή το είδος της διαμόρφωσης που χαρακτηρίζει την αποθήκευσή τους.
- Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες θα πρέπει να είναι σε θέση να καλύψουν τις πάσης φύσεως βιβλιογραφικές ανάγκες των διαφόρων επιστημονικών κοινοτήτων όπως οι παραδοσιακές ακόμη και αν οι ομάδες είναι απομακρυσμένες και βρίσκονται σε διαφορετικές φυσικές τοποθεσίες.

1.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ψηφιακής βιβλιοθήκης

Είναι πλέον αποδεδειγμένο και αποδεκτό πως οι ψηφιακές βιβλιοθήκες σε σχέση με τις παραδοσιακές προσφέρουν πιο άμεση και γρήγορη πληροφόρηση. Ο χρήστης είναι κύριος της διαδικασίας αναζήτησης και ανάκτησης της πληροφορίας που θέλει και την λαμβάνει στο χρόνο και χώρο που επιθυμεί. Βέβαια μέσα σε όλη αυτή την εξέλιξη των ψηφιακών βιβλιοθηκών έχουν προκύψει και κάποια αρνητικά στοιχεία.

1.3.1 Πλεονεκτήματα

Με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις που επιβάλλει η σύγχρονη κοινωνία, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες φαίνεται να παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα έναντι των παραδοσιακών. Κάποια από τα κυριότερα θετικά τους σημεία συνοψίζονται παρακάτω:

- Η πρόσβαση σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι δυνατή από παντού με μόνο προϋπόθεση την ύπαρξη σύνδεσης στο Διαδίκτυο.
- Οι πληροφορίες διανέμονται πολύ πιο εύκολα και είναι πάντα διαθέσιμες, χωρίς χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς.
- Πολλοί χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν ταυτόχρονα την ίδια πηγή.
- Η ψηφιακή βιβλιοθήκη παρέχει στο χρήστη διάφορες επιλογές αναζήτησης πληροφοριών και πλοήγησης.
- Η ανάκτηση ενός ψηφιακού εγγράφου είναι μια γρηγορότερη διαδικασία από την απόκτηση του σε έντυπη μορφή.
- Ανάκτηση της πληροφορίας μέσα από ένα φιλικό και εύκολο ως προς τον τρόπο αναζήτησης και ανάκτησης της πληροφορίας περιβάλλον.
- Οι πληροφορίες που παρέχουν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι πάντοτε σύγχρονες, ενημερωμένες και επίκαιρες.
- Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες παρέχουν νέες μορφές πληροφορίας, οι οποίες δεν μπορούν να αναπαρασταθούν σε έντυπη μορφή.
- Υπάρχει η δυνατότητα της πολυγλωσσίας : οι ίδιες πληροφορίες μπορούν να ανακτηθούν σε διάφορες γλώσσες.
- Σε πολλές ψηφιακές βιβλιοθήκες υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένες περιοχές όπου οι χρήστες μπορούν να ανταλλάζουν απόψεις και ιδέες.

- Για την ανάπτυξη, αρχειοθέτηση και συντήρηση μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης, απαιτείται πολύ μικρότερο χρηματικό ποσό από αυτό που θα χρειαζόταν για τη δημιουργία μιας παραδοσιακής βιβλιοθήκης.
- Δικτύωση. Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες μπορούν να προσφέρουν διασυνδέσεις και σε υλικό άλλων ψηφιακών βιβλιοθηκών.
- Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες παρέχουν τη δυνατότητα αναζήτησης στο σύνολο του κειμένου των βιβλιογραφικών πηγών, διαδικασία που είναι πολύ δύσκολη με τα συμβατικά συγγράμματα σε έντυπη μορφή.

1.3.2 Μειονεκτήματα

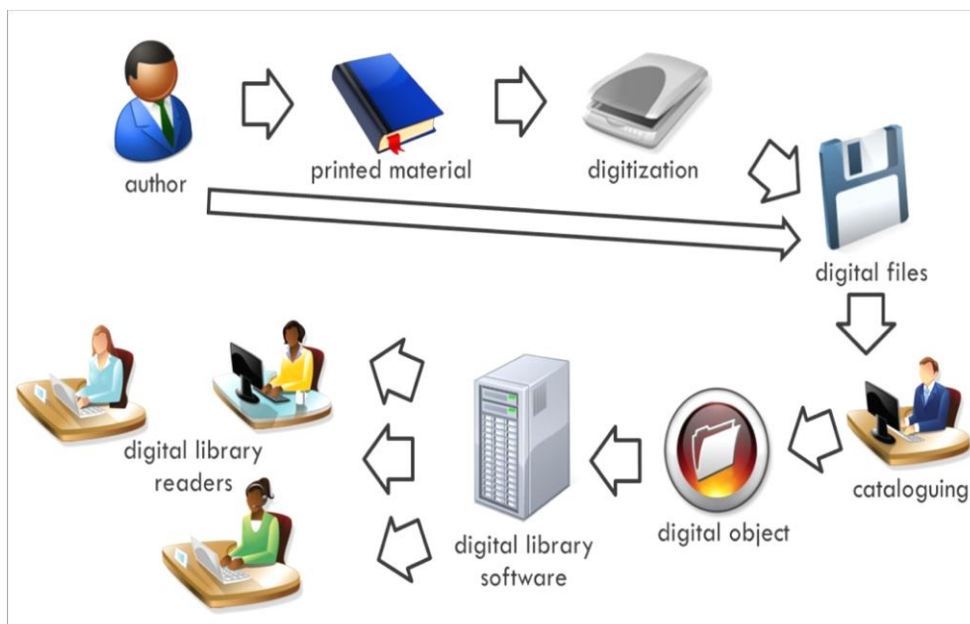
Όμως η χρήση των ψηφιακών βιβλιοθηκών χαρακτηρίζεται και από ορισμένα μειονεκτήματα και περιορισμούς που έχουν να κάνουν κυρίως με θέματα τεχνικής και νομικής φύσεως όσον αφορά τον τρόπο λειτουργίας της. Οι περιορισμοί αυτοί αναφέρονται στα ακόλουθα ζητήματα :

- *Βαθμιαία αχρηστία υλικού και λογισμικού.* Το βασικό χαρακτηριστικό που περιγράφει τη χρήση των αποθηκευτικών μέσων σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι πως ο μέσος όρος ζωής των οπτικών και μαγνητο-οπτικών μέσων αποθήκευσης είναι αρκετές δεκαετίες σε αντίθεση με το μέσο χρόνο ζωής των συσκευών ανάγνωσης αυτών των μέσων που είναι μια δεκαετία.
- *Υψηλό κόστος ανανέωσης του ψηφιακού περιεχομένου.* Η διατήρηση και ανανέωση του ψηφιακού υλικού της βιβλιοθήκης είναι μια δαπανηρή διαδικασία.
- *Διαχείριση πνευματικών δικαιωμάτων.* Η εύκολη αναπαραγωγή και διανομή του ψηφιακού υλικού μιας βιβλιοθήκης απαιτεί την αναθεώρηση του καθεστώτος διαχείρισης των πνευματικών δικαιωμάτων των δημιουργών, ώστε να καλύπτει και αυτές τις περιπτώσεις.
- *Διασύνδεση βιβλιοθηκών.* Το μεγάλο κόστος των ψηφιακών βιβλιοθηκών καθιστά σχεδόν αδύνατη την πλήρη διαδίκτυωση τους έτσι ώστε να μπορούν να θεωρηθούν ως μια κατανεμημένη ηλεκτρονική βιβλιοθήκη. Το γεγονός αυτό καθιστά αναγκαία την ανάπτυξη μεθόδων αναζήτησης ενός αντικειμένου ε πολλές ψηφιακές βιβλιοθήκες ταυτόχρονα και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της αναζήτησης με τη μορφή ενός ενιαίου καταλόγου.

- *Εύρος ζώνης δικτυακού εξοπλισμού.* Ο συνεχώς αυξανόμενος όγκος του ψηφιακού υλικού σε συνδυασμό με τη μεγάλη αύξηση του αριθμού των συνδεδεμένων χρηστών οδηγεί στο να αυξηθούν οι απαιτήσεις όσο αφορά το εύρος ζώνης του δικτύου έτσι ώστε η απόδοση του συστήματος να βρίσκεται σε αποδεκτά επίπεδα.

Κεφάλαιο 2 Η λειτουργία της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης

Μία ψηφιακή βιβλιοθήκη διαφέρει σημαντικά από μια συμβατική. Σημείο διαφοροποίησης δεν αποτελεί η δομή της καθεμιάς ή το κοινό της. Και τα δύο είδη βιβλιοθηκών έχουν παρόμοια δομή, το ίδιο πάνω κάτω κοινό και τον ίδιο στόχο, την παροχή πληροφορίας και εξυπηρέτηση των χρηστών που καταφεύγουν σε αυτήν. Έχουν όμως μια μεγάλη διαφορά, η ψηφιακή δεν έχει υπαρκτή υπόσταση και όλη η λειτουργία της πραγματοποιείται ψηφιακά. Αντίθετα η συμβατική βιβλιοθήκη πρέπει να έχει μια βάση όπου και θα διενεργεί όλες της τις λειτουργίες, ενώ δεν είναι απαραίτητη και η ψηφιακή της ύπαρξη ώστε να παρέχει τις υπηρεσίες της.



Εικόνα 1 : Διάγραμμα ροής εργασίας βιβλιοθήκης

2.1 Η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ως οντότητα

Η ψηφιακή βιβλιοθήκη, όπως κάθε ζωντανός οργανισμός, αλλάζει και αναπτύσσεται συνεχώς ανάλογα με τις πληροφοριακές ανάγκες που προκύπτουν και τις εξελίξεις στο τομέα της τεχνολογίας. Παράλληλα κάθε φορά αλλάζει και η λειτουργία της ώστε να μπορεί να ολοκληρώνει το κύκλο των εργασιών της.

Έτσι λοιπόν κάθε βιβλιοθήκη έχει ένα ευρύτερο πλάνο λειτουργίας, το οποίο ανάλογα με τη κάθε περίπτωση τροποποιείται. Για παράδειγμα, η ευρύτερη λειτουργία μιας κοινής βιβλιοθήκης θα μπορούσε να διαιρεθεί στα εξής στάδια :

- Συλλογή
- Οργάνωση & Παρουσίαση
- Πρόσβαση & Αναζήτηση – Ανάκτηση Πληροφοριών
- Ανάλυση, Σύνθεση & Διάδοση των Πληροφοριών

Σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη τα στάδια αυτά δεν παραμένουν ίδια. Αντιθέτως είτε προστίθενται νέα είτε κάποια στάδια παραλείπονται. Αν και η υλοποίηση μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης μπορεί να εξαρτάται από τα τοπικά πλαίσια και τις επιλεγόμενες τεχνολογίες, υπάρχουν κάποια όρια κοινής αποδοχής που πρέπει να τηρούνται για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των χρηστών.



Εικόνα 2 : Βασικές λειτουργίες μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης

2.2 Δομή των πληροφοριών μιας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης

³Μία ψηφιακή βιβλιοθήκη αποτελείται από ψηφιακά αντικείμενα (digital objects), τα οποία αποτελούν ένα τρόπο δόμησης της πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή. Γεγονός είναι ότι οι πληροφορίες που περιέχονται σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι αρκετά περίπλοκες. Η δομή των πληροφοριών αυτών αναπαριστάται με την ομαδοποίηση των ψηφιακών αντικειμένων. " Όλα τα ψηφιακά αντικείμενα έχουν την ίδια βασική μορφή, αλλά η δομή ενός συνόλου ψηφιακών αντικειμένων εξαρτάται από το περιεχόμενο των πληροφοριών που περιέχει .

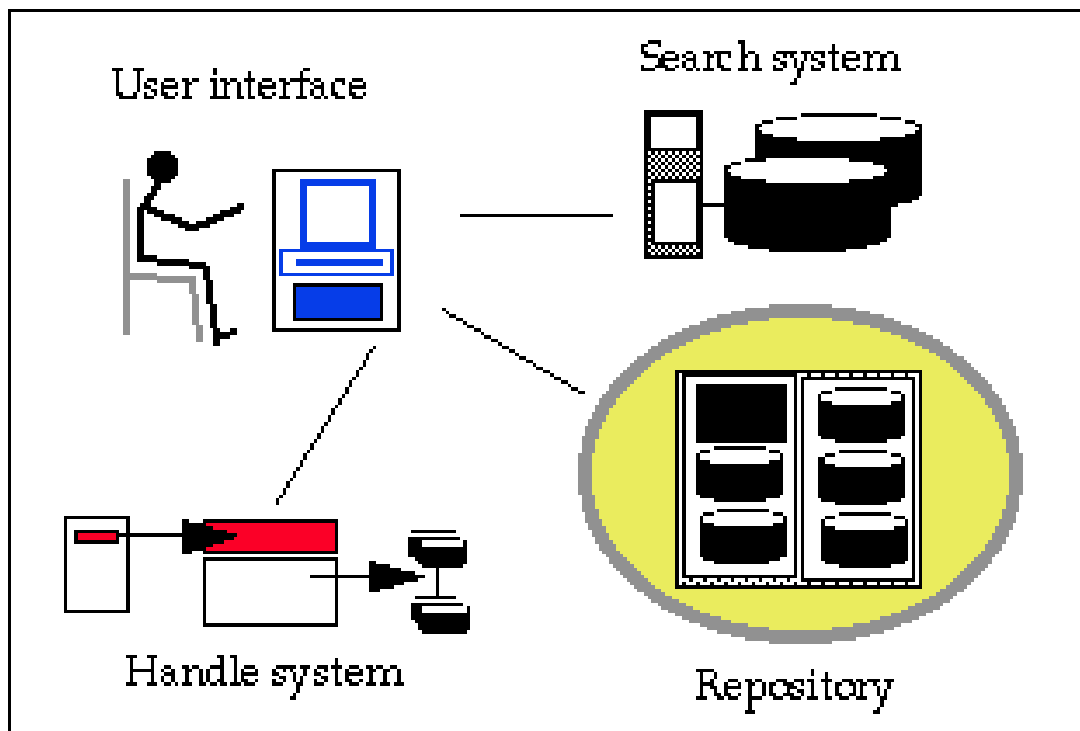
Οι διάφοροι τύποι υλικών σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη, μπορούν να χωριστούν σε πολλαπλές κατηγορίες. Στα πλαίσια κάθε κατηγορίας περιέχονται κανόνες και μετατροπές που περιγράφουν πώς θα οργανωθούν οι πληροφορίες σε σύνολα ψηφιακών αντικειμένων. Για κάθε μία από αυτές οι κανόνες που περιγράφουν τα ψηφιακά αντικείμενα αφορούν τον τρόπο με τον οποίο αυτά αναπαριστούν το υλικό μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης ,πώς ομαδοποιούνται σε σύνολα ψηφιακών αντικειμένων, την εσωτερική δομή κάθε ψηφιακού αντικειμένου και τα σχετικά μεταδεδομένα τους ".(Παπάζογλου,2003:7)

2.3 Δομή μιας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες χαρακτηρίζονται από μια αρθρωτή δομή, δηλαδή από ένα σύστημα υποσυστημάτων που λειτουργούν επικουρικά συμπληρώνοντας το ένα τη λειτουργία του άλλου. Αυτά τα υποσυστήματα δεν είναι υποχρεωτικό να βρίσκονται στον ίδιο υπολογιστή αλλά μπορεί να εγκατασταθούν σε απομακρυσμένα υπολογιστικά συστήματα και να επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω δικτυακής υποδομής. Τα υποσυστήματα αυτά περιλαμβάνουν :

- Βιβλιογραφικές Βάσεις Δεδομένων
- Εργαλεία Αναζήτησης
- Καταλόγους πληροφοριών
- Ηλεκτρονικά Περιοδικά
- Υλικό τεκμηρίωσης σε διάφορες και διαφορετικές μορφές

³ Παπάζογλου Παναγιώτης(2003).*Επισκόπηση ελληνικών Ψηφιακών Βιβλιοθηκών*. Αθήνα-Κέρκυρα:Τμήμα Αρχαιονομίας-Βιβλιοθηκονομίας



Εικόνα 3 : Βασικά συστατικά μέρη της δομής μιας τυπικής ψηφιακής βιβλιοθήκης.

2.3.1 Το Υλικό (Material)

Κάθε βιβλιοθήκη για να λειτουργεί σωστά και να παρέχει πληροφόρηση πρέπει να έχει ορισμένη ποσότητα υλικού. Έτσι και μία ψηφιακή, ανάλογα πάντα με το είδος της, πρέπει να έχει στις " αποθήκες " της το αντίστοιχο ψηφιακό υλικό. Αυτό μπορεί να έχει διάφορες μορφές και τύπους. Το υλικό μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης αποτελείται από ποικίλα ψηφιακά αντικείμενα, ηλεκτρονικά βιβλία, ηλεκτρονικά περιοδικά και φυσικά οπτικοακουστικό υλικό.

2.3.2 Καταλογογράφηση & Ευρετηρίαση (Classification & Indexing)

Οι διαδικασίες της καταλογογράφησης και της ευρετηρίασης είναι πολύ σημαντικές και χρήσιμες για κάθε βιβλιοθήκη. Τα συστήματα που χρησιμοποιούνται για αυτές συλλέγουν τα σχετικά δεδομένα σε ομάδες, έτσι ώστε να διευκολύνεται η χρήση τους από όλους τους ενδιαφερόμενους. Ένας περίπλοκος παράγοντας στην καταλογογράφηση και στην ευρετηρίαση είναι ο πιθανός μεγάλος όγκος των δεδομένων που πρέπει να ευρετηριαστεί.

Τα συστήματα αυτόματης καταλογογράφησης διαφέρουν αρκετά στις προσεγγίσεις τους, εξαρτάται βέβαια και από τον τύπο του περιεχομένου των αντικειμένων που θα καταλογογραφηθούν. Η καταλογογράφηση ενός χάρτη είναι πολύ διαφορετική από την καταλογογράφηση ενός βιβλίου τόσο από πλευράς των μηχανισμών που θα χρησιμοποιηθούν όσο και των κατηγοριών καταλογογράφησης.

2.3.3 Αποθήκη – αποθετήριο δεδομένων (Repository)

Οι αποθήκες δεδομένων αποθηκεύουν και διαχειρίζονται ψηφιακά αντικείμενα. Μία ψηφιακή βιβλιοθήκη πρέπει να διαθέτει αποθήκες δεδομένων διαφόρων τύπων. Έχουν αναπτυχθεί διάφορες εφαρμογές και πρωτόκολλα για τις αποθήκες δεδομένων αλλά πιο διαδεδομένο είναι το πρωτόκολλο πρόσβασης αποθήκης δεδομένων (repository access protocol – RAP). Τα χαρακτηριστικά αυτού είναι η ρητή αναγνώριση των δικαιωμάτων και των επιτρεπτών ορίων δραστηριότητας, που χρειάζεται να αποσαφηνιστούν πριν ένας client αποκτήσει πρόσβαση σε ένα ψηφιακό αντικείμενο, υποστήριξη για ένα ευρύ γενικό πλαίσιο διάδοσης των αντικειμένων, καθώς και μια αρχιτεκτονική με καλά ορισμένες διεπαφές με το χρήστη.

2.3.4 Αποθήκευση (Storage)

Το σύστημα αποθήκευσης μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης πρέπει να αποθηκεύει μια μεγάλη ποσότητα δεδομένων με ποικιλία μορφοποιήσεων και να επιτρέπει την πρόσβαση αυτών στο ταχύτερο δυνατό χρόνο. Τα έγγραφα τύπου κειμένου αποθηκεύονται σε μορφές ASCII, HTML, SGML και PostScript. Τα έγγραφα ψηφιακού ήχου και βίντεο αποθηκεύονται πολύ δυσκολότερα γιατί απαιτούν μεγαλύτερο χώρο στην αποθήκη δεδομένων και η διανομή τους γίνεται σε περισσότερο χρόνο.

2.3.5 Σύστημα τιτλοποίησης (Handle system)

Οι τίτλοι είναι γενικού σκοπού προσδιοριστές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναγνώριση πληροφοριακών πηγών, όπως ψηφιακά αντικείμενα, για μεγάλες χρονικές περιόδους και να διαχειρίζονται υλικό που είναι αποθηκευμένο σε μια αποθήκη ή βάση δεδομένων. Το σύστημα τιτλοποίησης αντικειμένων CNRI είναι ένα υπολογιστικό σύστημα που διαθέτει μία κατανεμημένη υπηρεσία καταλόγων για τίτλους πληροφοριακών πηγών του Internet. Όταν χρησιμοποιείται με την αποθήκη

δεδομένων δέχεται σαν είσοδο ένα τίτλο για ένα ψηφιακό αντικείμενο και επιστρέφει τον προσδιοριστή της αποθήκης στην οποία είναι καταχωρημένο αυτό.

2.3.6 Σύστημα αναζήτησης (Search system)

Το σύστημα αναζήτησης είναι πολύ σημαντικό για μία βιβλιοθήκη αλλά και για τον χρήστη. Λειτουργεί ως μεσάζων ανάμεσα στην αποθήκη δεδομένων και στο χρήστη. Η δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης θέτει ως δεδομένο ότι θα υπάρχουν ευρετήρια και κατάλογοι, των οποίων η εξερεύνηση οδηγεί στην εύρεση πληροφοριών, πριν γίνει η ανάκτηση τους από την αποθήκη δεδομένων.

2.3.7 Ανάκτηση πληροφοριών (Information retrieval)

Η ανάκτηση πληροφοριών είναι το αποτέλεσμα της αναζήτησης με τη χρήση κάποιου συστήματος αναζήτησης. Στο πεδίο των ψηφιακών βιβλιοθηκών, υπάρχει μια ποικιλία τεχνικών αναζήτησης τις οποίες ο χρήστης μπορεί να αξιοποιήσει. Η επιτυχία της ανάκτησης μετριέται με το ποσοστό των σχετικών και άσχετων αποτελεσμάτων - πληροφοριών που ανακτήθηκαν.

2.3.8 : Διεπαφή με το χρήστη (User interface)

Υπάρχουν δύο είδη διεπαφών, μία για τους χρήστες της βιβλιοθήκης και μία για τους βιβλιοθηκονόμους και τους διαχειριστές συστήματος. Η διεπαφή με το χρήστη πρέπει να συγχωνεύεται - υλοποιείται με ποικιλία τεχνικών προκειμένου να επιτευχθεί η αλληλεπίδραση χρήστη και ζητούμενης πληροφορίας. Στις ψηφιακές βιβλιοθήκες μεταδίδεται μεγάλος όγκος δεδομένων, που απαιτούν διεπαφές με τους χρήστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν και ερωτήσεις για να ανακτήσουν πληροφορίες.⁴

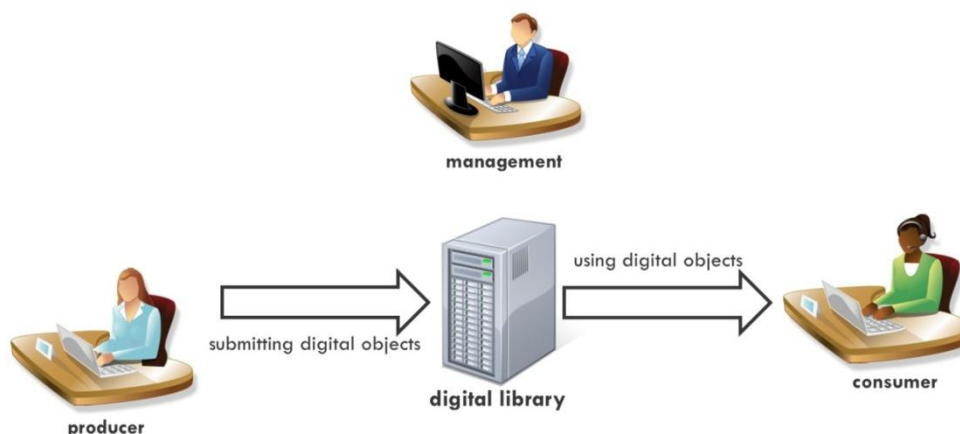
⁴ Παπάζογλου Παναγιώτης(2003).Επισκόπηση ελληνικών Ψηφιακών Βιβλιοθηκών. Αθήνα-Κέρκυρα:Τμήμα Αρχειονομίας-Βιβλιοθηκονομίας

2.4 Κατηγορίες χρηστών μιας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης

Θα μπορούσαμε να χωρίσουμε τους χρήστες μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης σε τρεις κατηγορίες :

- Τη διαχείριση : Η διαχείριση είναι η καθορισμένη στρατηγική, κανόνες και διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται σε σχέση με τη ψηφιακή βιβλιοθήκη. Για παράδειγμα η διαχείριση για το συνολικό καθορισμό παραμέτρων της ψηφιακής βιβλιοθήκης, όπως η μορφή των ψηφιακών αντικειμένων που είναι αποθηκευμένα στη ψηφιακή βιβλιοθήκη (PDF, TXT, HTML, MP3, κ.λπ.), οι συλλογές που πρέπει να ψηφιοποιηθούν και να διατεθούν στο κοινό, τον ορισμό ροών εργασίας για τη διαδικασία ψηφιοποίησης, κ.λπ
- Τους παραγωγούς : Οι παραγωγοί είναι εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο είναι υπεύθυνο για την υποβολή των νέων ψηφιακών αντικειμένων στη ψηφιακή βιβλιοθήκη. Οι παραγωγοί (που επίσης ονομάζονται συντάκτες) είναι υπεύθυνοι για την ψηφιοποίηση, την προετοιμασία των φακέλων για την ψηφιακή βιβλιοθήκη, τη καταλογογράφηση των ψηφιακών αντικειμένων, την εκχώρηση των δικαιωμάτων πρόσβασης σε ψηφιακά αντικείμενα, κ.λπ. Σε γενικές γραμμές οι παραγωγοί είναι υπεύθυνοι για την συμπλήρωση της ψηφιακής βιβλιοθήκης με ψηφιακά αντικείμενα.
- Τους καταναλωτές : Οι καταναλωτές είναι οι αναγνώστες, που δεν διαθέτουν πραγματικά καθήκοντα και χρησιμοποιούν τα υλικά που διατίθενται στη ψηφιακή βιβλιοθήκη και τις διάφορες λειτουργίες της, όπως την έρευνα και την περιήγηση. Συνήθως οι απλοί καταναλωτές χρησιμοποιούν τη ψηφιακή βιβλιοθήκη με παθητικό τρόπο ενώ αντίθετα οι εκπαιδευμένοι τη χρησιμοποιούν πιο ενεργά αξιοποιώντας στο έπακρο τις προσφερόμενες υπηρεσίες της.⁵

⁵ Δολιανίτη, Στεφανία.(2010). *Βασικές γνώσεις για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες (μετάφραση)*. Κέρκυρα : Ιόνιο Πανεπιστήμιο Τμήμα Αρχιτεκτονικής –Βιβλιοθηκονομίας.



Εικόνα 4 : Κατηγορίες χρηστών ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Κεφάλαιο 3 Το σύστημα ABEKT

Το σύστημα αυτοματισμού βιβλιοθηκών ABEKT αναπτύχθηκε με σκοπό να συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό και στην ανάπτυξη των ελληνικών βιβλιοθηκών. Από το 1986, το ABEKT καλύπτει τις ανάγκες οργάνωσης και εκσυγχρονισμού των ελληνικών βιβλιοθηκών, με εξειδικευμένα εργαλεία λογισμικού και ιδιαίτερα χαμηλό κόστος χρήσης.

Η ανάπτυξη του ABEKT ξεκίνησε το 1986, ενώ μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί 6 εκδόσεις. Στην παρούσα εργασία θα εξεταστεί η 5^η (5.5) έκδοση. Η σχεδίαση και ανάπτυξη του ABEKT γίνεται από ειδική, σε θέματα βιβλιοθηκών και εφαρμογών λογισμικού, ομάδα, και ακολουθεί διεθνή πρότυπα.

Το ABEKT χρησιμοποιείται σήμερα από εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, δημόσιες και ιδιωτικές βιβλιοθήκες και άλλους φορείς σε όλη την Ελλάδα και την Κύπρο, το συνολικό πλήθος των οποίων ξεπερνά τους 2,000. Πρόκειται για την πλέον διαδεδομένη εφαρμογή αυτοματισμού βιβλιοθηκών στην Ελλάδα.

3.1 Απαιτήσεις

Η έκδοση 5 του ABEKT έχει αναπτυχθεί για τα λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows 95/98/NT/2000. Οι ελάχιστες απαιτήσεις του συστήματος είναι επεξεργαστής Intel Pentium 200MHz, 32MB RAM και χωρητικότητα σκληρού δίσκου 200MB.

3.2 Λειτουργικότητα

Το ABEKT μπορεί να διαχειριστεί πολυγλωσσικά βιβλιογραφικά δεδομένα μεγάλης ποικιλίας δεδομένων (μονογραφίες, περιοδικά, εφημερίδες, εικόνες, βίντεο, μουσική κ.α) ενώ η διεπαφή χρήσης με το ABEKT διατίθεται στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και καλύπτει τις παρακάτω λειτουργίες.

- Καταλογογράφηση
- Αναζήτηση & Ανάκτηση βιβλιογραφικών δεδομένων
- Κυκλοφορία υλικού : χρέωση, επιστροφή , ανανέωση, κράτηση υλικού
- Παραγγελία υλικού
- Διάθεση δεδομένων και διαδανεισμός υλικού μέσα από το διαδίκτυο με τη χρήση του προτύπου Z39.50
- Παρακολούθηση τευχών περιοδικών εκδόσεων
- Ανταλλαγή βιβλιογραφικών εγγραφών
- Έκδοση στατιστικών δεδομένων
- Επιλεκτική διάχυση πληροφοριών

3.3 Εγκατάσταση και χρήση

Το ABEKT λειτουργεί είτε αυτόνομο, σε έναν υπολογιστή, είτε σε δίκτυο, βασισμένο σε λειτουργικό σύστημα Windows NT. Είναι σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται από άτομα με βασικές γνώσεις στη χρήση υπολογιστών και συστημάτων αυτοματισμού βιβλιοθηκών.

3.4 Χρήστες

Το ABEKT χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση περισσότερων από 2.000 βιβλιοθηκών στην Ελλάδα και την Κύπρο.

Οι βιβλιοθήκες αυτές ανήκουν σε φορείς όπως :

- Πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια εκπαίδευση.
- Δημόσιες, δημοτικές βιβλιοθήκες, μουσεία, αρχεία.
- Διάφορες σχολές, ωδεία, επιμορφωτικά κέντρα, κέντρα εκπαίδευσης.

- Ερευνητικά ιδρύματα και ινστιτούτα, κέντρα έρευνας, ακαδημίες.
- Οργανισμοί κοινωνικής ωφέλειας.
- Νοσοκομεία, κέντρα υγείας.
- Φιλανθρωπικά ιδρύματα.
- Θρησκευτικά ιδρύματα.
- Υπουργεία, τοπική αυτοδιοίκηση, πνευματικά κέντρα, σύλλογοι.
- Ενώσεις, επιμελητήρια, εταιρείες.

3.5 Δομή του ΑΒΕΚΤ

1. ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ⁶:

- **Κατάλογος:** Ανάπτυξη βιβλιογραφικής βάσης δεδομένων με καταχώρηση και ενημέρωση βιβλιογραφικών εγγραφών και εγγραφών καθιερωμένων τύπων βάσει των προτύπων ISO 2709 UNIMARC και UNIMARC Authorities.
- **Αναζήτηση - Ανάκτηση:** Αναζήτηση και ανάκτηση βιβλιογραφικών εγγραφών από τον κατάλογο της βιβλιοθήκης. Παράλληλα, παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σύνθετων ερωτήσεων.
- **Ανταλλαγή Δεδομένων:** Εισαγωγή δεδομένων βιβλιογραφικών εγγραφών από διάταξη ISO 2709 UNIMARC και MARC 21 καθώς επίσης και εγγραφών καθιερωμένων τύπων από διάταξη UNIMARC Authorities. Παράλληλα, το υποσύστημα έχει τη δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων βιβλιογραφικών εγγραφών και εγγραφών καθιερωμένων τύπων σε διάταξη ISO 2709 UNIMARC και UNIMARC Authorities.
- **Εκτυπώσεις & Ετικέτες:**
 - Δημιουργία και εκτύπωση καταλόγου βιβλιογραφικών εγγραφών, εγγραφών καθιερωμένων τύπων, τευχών περιοδικών εκδόσεων.
 - Δημιουργία και εκτύπωση ετικετών με γραμμοκώδικα μελών, γραμμοκώδικα αντιτύπων και με ταξιθετικά σύμβολα αντιτύπων.
- **Λειτουργίες Βιβλιοθήκης:**
 - **Κυκλοφορία υλικού:** Καταχώρηση και διαχείριση των μελών της βιβλιοθήκης και των πράξεων δανεισμού που πραγματοποιούνται.

⁶ <http://publib.ekt.gr/abekt/> [viewed 3-3-2012]

- **Παραγγελίες:** Καταχώρηση και διαχείριση αρχείου προμηθευτών και αρχείου των παραγγελιών που πραγματοποιεί η βιβλιοθήκη.
- **Παρακολούθηση περιοδικών εκδόσεων:** Αναλυτική παρακολούθηση των περιοδικών εκδόσεων και διαχείριση των συνδρομών της βιβλιοθήκης.
- **Διαχείριση Κατάστασης Αντιτύπων:** Αλλαγή της κατάστασης αντιτύπων αναφορικά με τη διαθεσιμότητά τους, εκτύπωση εκθέσεων, παροχή ποσοτικών στοιχείων για την κατάσταση των αντιτύπων και την πράξη δανεισμού στην οποία υπόκεινται. Το υποσύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί επιπλέον για την καταγραφή της ροής και της διαθεσιμότητας του υλικού από την κεντρική προς την κινητή βιβλιοθήκη.

Στη Βασική έκδοση περιλαμβάνονται επίσης και οι εφαρμογές:

- **MARC Viewer:** Ανάγνωση αρχείων σε ISO 2709 διατάξεις UNIMARC Bibliographic & Authorities και MARC21.
- **Database Back Up Utility:** Ιδιαίτερα εύχρηστη εφαρμογή μέσω της οποίας η βιβλιοθήκη μπορεί:
 - να δημιουργήσει αντίγραφα ασφαλείας της βάσης δεδομένων της σε οποιαδήποτε τοποθεσία του υπολογιστή ή σε έναν FTP διακομιστή
 - να χρησιμοποιήσει τα αντίγραφα ασφαλείας που έχουν γίνει για να επαναφέρει τη βάση δεδομένων σε περίπτωση προβλήματος.
- **Video Bug Recorder:** Δυνατότητα εγγραφής σε αρχείο βίντεο των κινήσεων ενός χρήστη, μέσω των οποίων εντοπίζεται κάποιο πρόβλημα στη λειτουργία του ABEKT, για την αποστολή του αρχείου με e-mail στο ΕΚΤ.

2. ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ:

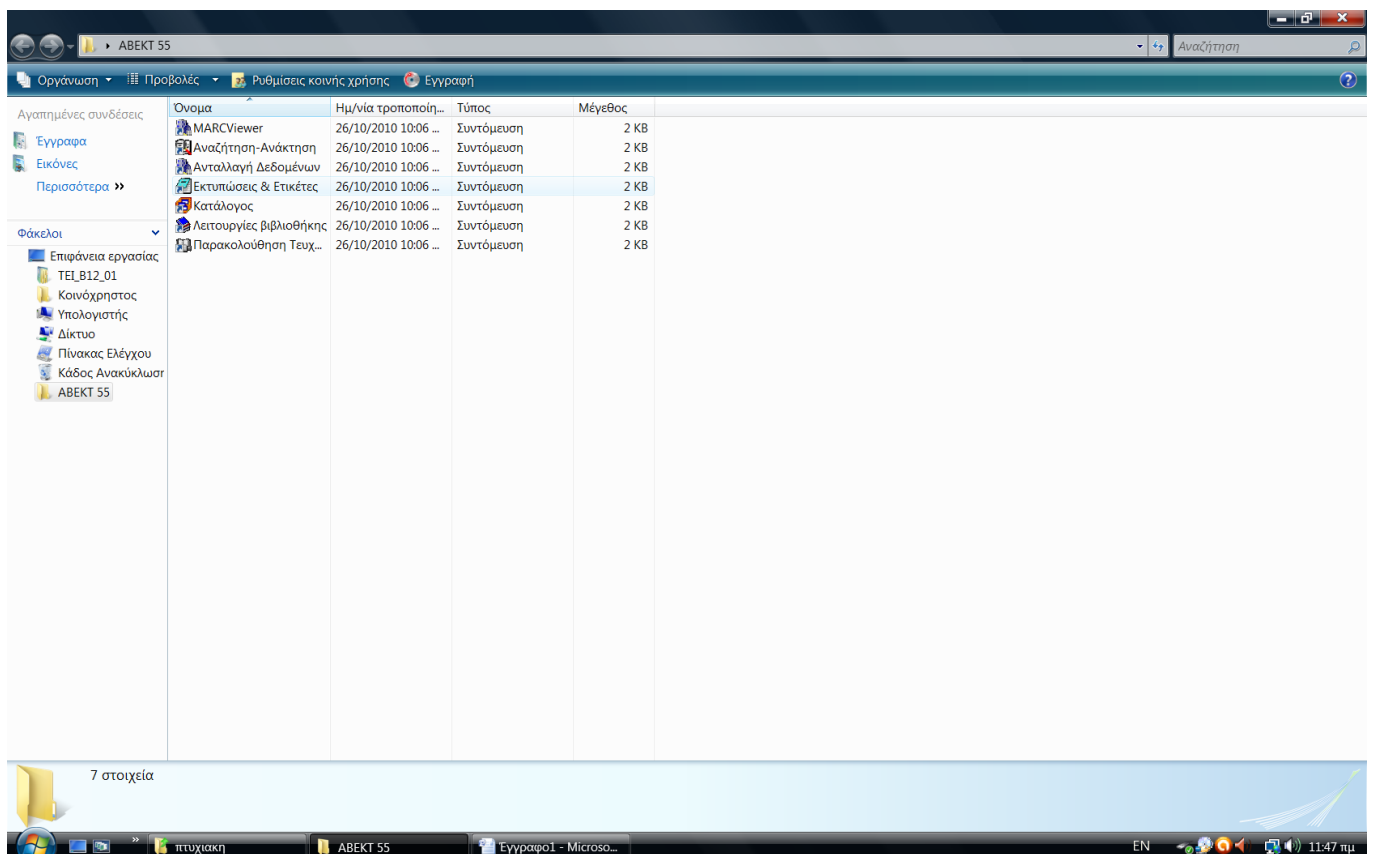
❖ Στατιστικά:

- Διατήρηση στατιστικών στοιχείων για τις χρεώσεις που πραγματοποιούνται, ανά κατηγορίες μελών και τίτλων.
- Δημιουργία εκθέσεων για την κατανομή των μελών και των τίτλων ανά στατιστικές κατηγορίες.

- Δημιουργία εκθέσεων για την κατανομή των χρεώσεων ανά στατιστικές κατηγορίες μελών και τίτλων.
- Από το υποσύστημα «Στατιστικά» είναι δυνατή η εξαγωγή δεικτών για τη λειτουργία της βιβλιοθήκης, για την αξιολόγηση των μελλοντικών αναγκών της, και για την προώθηση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων της.

- **ABEKT Z39.50 Server & Web Gate:**

- Διάθεση του καταλόγου της βιβλιοθήκης μέσω Διαδικτύου για αναζήτηση από απομακρυσμένους χρήστες.



Εικόνα 5 : Η δομή του ABEKT.

3.6 Χαρακτηριστικά συστήματος

Κάθε σύστημα έχει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, έτσι και το ABEKT έχει τα ακόλουθα :

- ❖ Δυνατότητα διαχείρισης πολύγλωσσης βάσης δεδομένων.
- ❖ Υποστήριξη του προτύπου UNICODE.
- ❖ Δυνατότητα χρήσης δικτύου Windows.
- ❖ Διάθεση του καταλόγου στο internet με βάση το πρωτόκολλο Z39.50.
- ❖ Απομακρυσμένη πρόσβαση του καταλόγου μέσω internet.
- ❖ Υποστήριξη βιβλιοθηκονομικών προτύπων ISO-2709, UNIMARC και UNIMARC / Authorities.
- ❖ Δυνατότητα εισαγωγής βιβλιογραφικών εγγραφών από διάταξη δεδομένων ISO-2709, UNIMARC και εγγραφών καθιερωμένων τύπων από διάταξη σε UNIMARC / Authorities.

3.7 : Unimarc

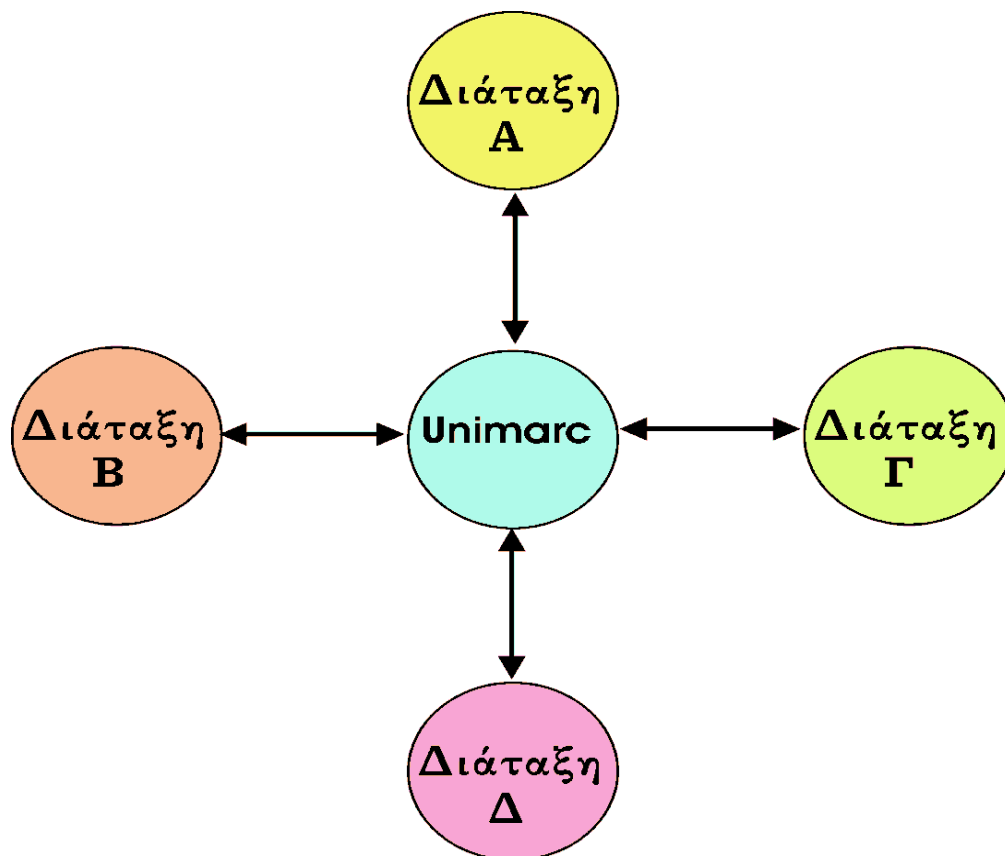
Το σύστημα αυτοματισμού βιβλιοθηκών ABEKT δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει μόνο του, για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται η διάταξη Unimarc. Το UNIMARC Bibliographic, που αποτελεί υλοποίηση του διεθνούς προτύπου ISO2709 για ανταλλαγή βιβλιογραφικών δεδομένων, ορίζει τον τρόπο δημιουργίας βιβλιογραφικών εγγραφών στο πλαίσιο λειτουργίας ενός αυτοματοποιημένου καταλόγου. Όλο το φάσμα εργασιών της καταλογογράφησης (βιβλιογραφική περιγραφή, θεματική ανάλυση, δημιουργία σημείων πρόσβασης) εντάσσεται σε μία εγγραφή που είναι δομημένη πάνω στη διάταξη UNIMARC.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τμήματα του Unimarc που αφορούν στο περιγραφικό κομμάτι έχουν αναπτυχθεί με βάση τα ISBDs, ώστε να υπάρχει συμβατότητα μεταξύ των δύο προτύπων, στο βαθμό που αυτά αλληλοσυμπληρώνονται. Αντίστοιχα με το UNIMARC Bibliographic, έχει αναπτυχθεί το UNIMARC Authorities, που επίσης αποτελεί υλοποίηση του ISO2709, και ορίζει τον τρόπο δημιουργίας εγγραφών Καθιερωμένου Τύπου με βάση το διεθνές πρότυπο GARE (Guidelines for Authority Records Entry). ⁷

⁷ http://ekt.gr/products/publib_newsletter/teuxos_01/art4.htm [viewed 15-11-2011]

3.7.1 Κατανοώντας τη μορφή Unimarc

Το Marc είναι ένα ακρωνύμιο για το Machine Readable Catalogue or Cataloguing. Η αρχική μορφή Marc αναπτύχθηκε στη Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου και αποτέλεσε τη διεθνή διάταξη ανταλλαγής βιβλιογραφικών δεδομένων. Βέβαια, δημιουργήθηκαν διάφορες εκδόσεις MARC , όπως UKMARC, INTERMARC και USMARC, λόγω των διαφορετικών εθνικών πρακτικών καταλογογράφησης και απαιτήσεων. Μια λύση στο πρόβλημα της ασυμβατότητας ήταν να δημιουργηθεί ένα διεθνές MARC format (UNIMARC), το οποίο θα δεχόταν τα αρχεία να δημιουργούνται σε οποιαδήποτε μορφή MARC.



Εικόνα 6 : Σχηματική διάταξη της λύσης.

Βασικοί λόγοι δημιουργίας του MARC :

- Καταχώριση Βιβλιογραφικών δεδομένων σε Υπολογιστικό σύστημα
- Υποστήριξη της Καταλογογράφησης
- Υποστήριξη Δανεισμού

Η μορφή UNIMARC και όπως κάθε άλλη εκδοχή MARC, περιλαμβάνει τρία στοιχεία της βιβλιογραφικής εγγραφής :

- Δομή της εγγραφής (record structure)
- Χαρακτηρισμό του περιεχομένου (content designation)
- Στοιχεία του περιεχομένου (data content)

Κεφάλαιο 4 Αδυναμίες του συστήματος ABEKT

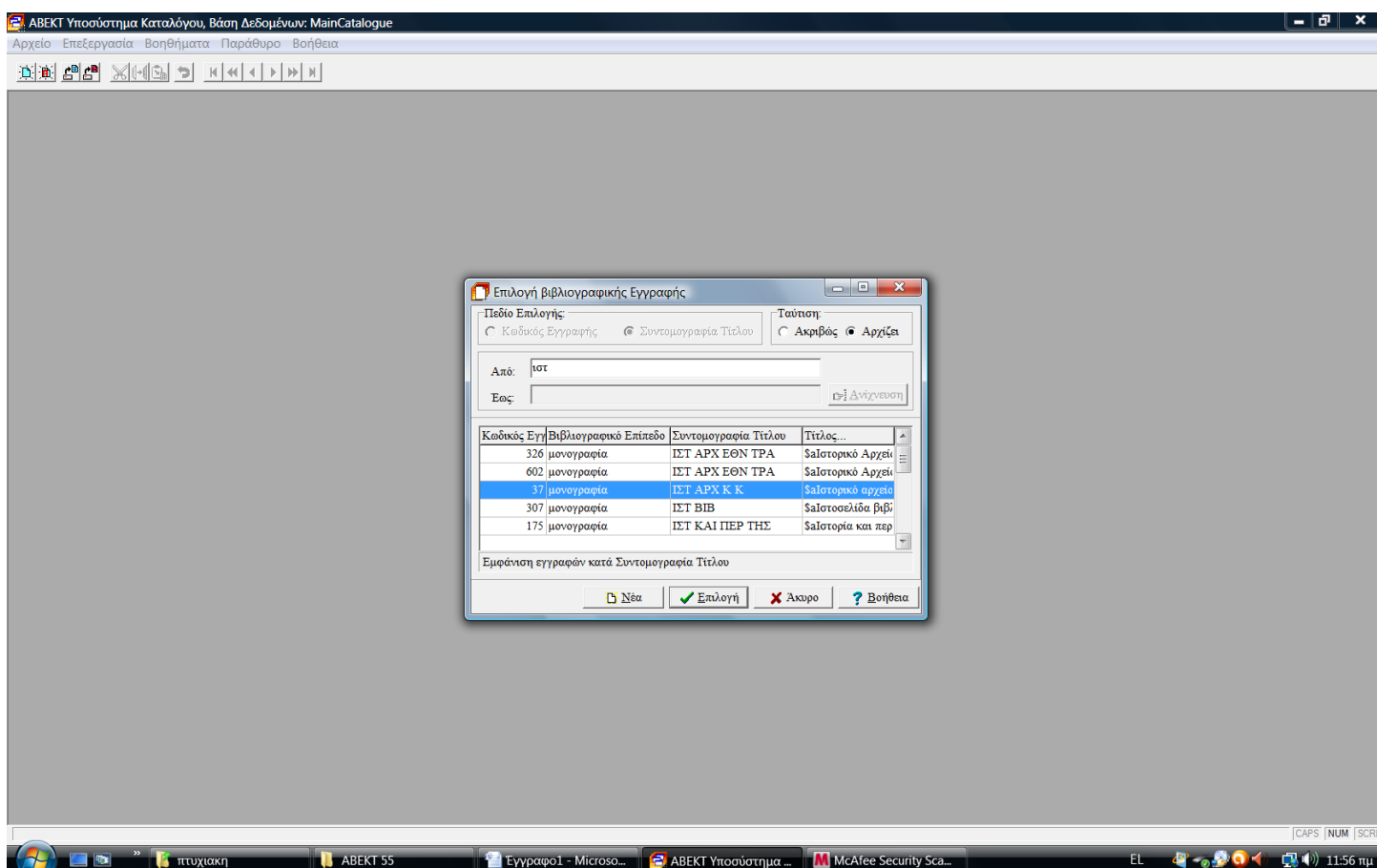
Το σύστημα ABEKT έχει δημιουργηθεί με στόχο την οργάνωση και αυτοματοποίηση των ελληνικών βιβλιοθηκών, παραδοσιακών και ψηφιακών. Κατά την εφαρμογή του όμως έχουν διαπιστωθεί κάποιες αδυναμίες, οι οποίες δημιουργούν προβλήματα στην ομαλή καθημερινή λειτουργία μιας βιβλιοθήκης, ειδικά εάν αυτή είναι ψηφιακή. Οι αδυναμίες αυτές, όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, αφορούν την 5^η έκδοση (5.5) του συστήματος ABEKT.

Ο κυριότερος λόγος που μία βιβλιοθήκη επιλέγει να χρησιμοποιεί το σύστημα ABEKT είναι λόγω του χαμηλού σχετικά κόστους απόκτησής του. Βέβαια αυτό δεν αντισταθμίζει τις αδυναμίες που παρουσιάζει παρακάτω το σύστημα. Κάποιες από αυτές αφορούν τον βιβλιοθηκονόμο που χειρίζεται το σύστημα και δυσχεραίνει την εργασία που καλείται να κάνει και κάποιες άλλες αφορούν το χρήστη της βιβλιοθήκης. Επίσης δημιουργείται πρόβλημα όταν η βιβλιοθήκη επιχειρεί να αλλάξει το σύστημα με κάποιο άλλο, καθώς υπάρχει απώλεια μεγάλου αριθμού δεδομένων.

4.1 Πολυπλοκότητα του συστήματος

Μία σημαντική αδυναμία σε σχέση με τον βιβλιοθηκονόμο εντοπίζεται στο κατάλογο του συστήματος που είναι η υποχρεωτική και συνεχής εναλλαγή καρτελών και πεδίων κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της καταλογογράφησης. Αυτό υποδεικνύει τη πολυπλοκότητα του συστήματος. Βέβαια το πρόβλημα ξεκινά από την

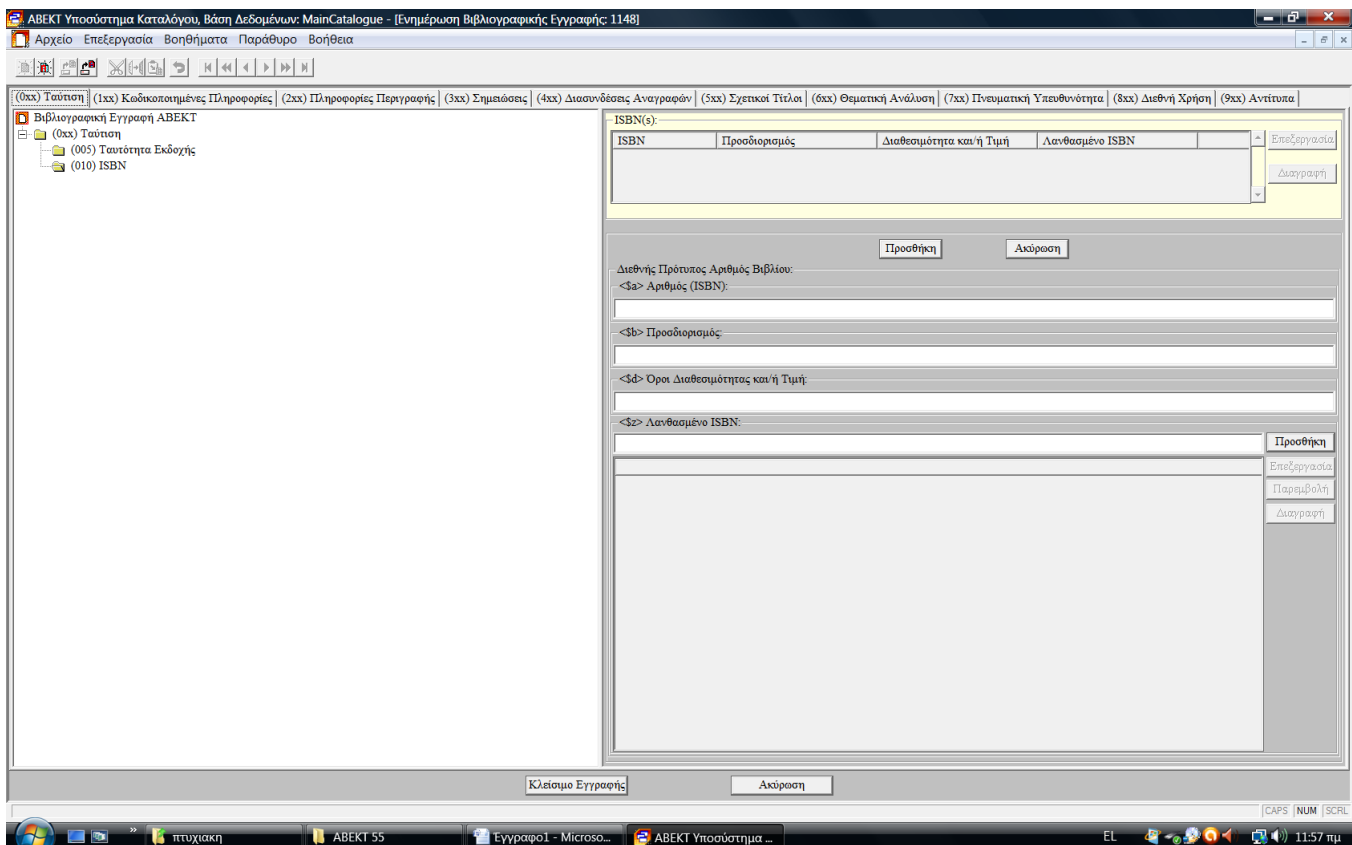
αρχή της διαδικασίας εισαγωγής μιας νέας εγγραφής. Πριν καταχωρηθεί ένα νέος τίτλος στο σύστημα πρέπει πρώτα να ελεγχθεί μήπως υπάρχει ήδη, έτσι ώστε να μην δημιουργηθούν διπλοεγγραφές. Αυτό γίνεται μέσω της διαδικασίας αναζήτησης, η οποία πραγματοποιείται με την εισαγωγή των τριών πρώτων γραμμάτων της πρώτης λέξης του τίτλου έχοντας επιλέξει στη ταύτιση το “ Αρχίζει από ”. Τα αποτελέσματα που ανακτά το σύστημα είναι σε σύντομη μορφή, δηλαδή εμφανίζονται μόνο τα τρία πρώτα γράμματα των λέξεων. Έτσι ο βιβλιοθηκονόμος καταναλώνει αρκετό χρόνο στον έλεγχο των αποτελεσμάτων. Για παράδειγμα, εάν ο νέος τίτλος είναι « Ιστορία των βιβλιοθηκών » η αναζήτηση θα γίνει με τη μορφή « ΙΣΤ » και θα ανακτηθούν τα αποτελέσματα που φαίνονται παρακάτω.



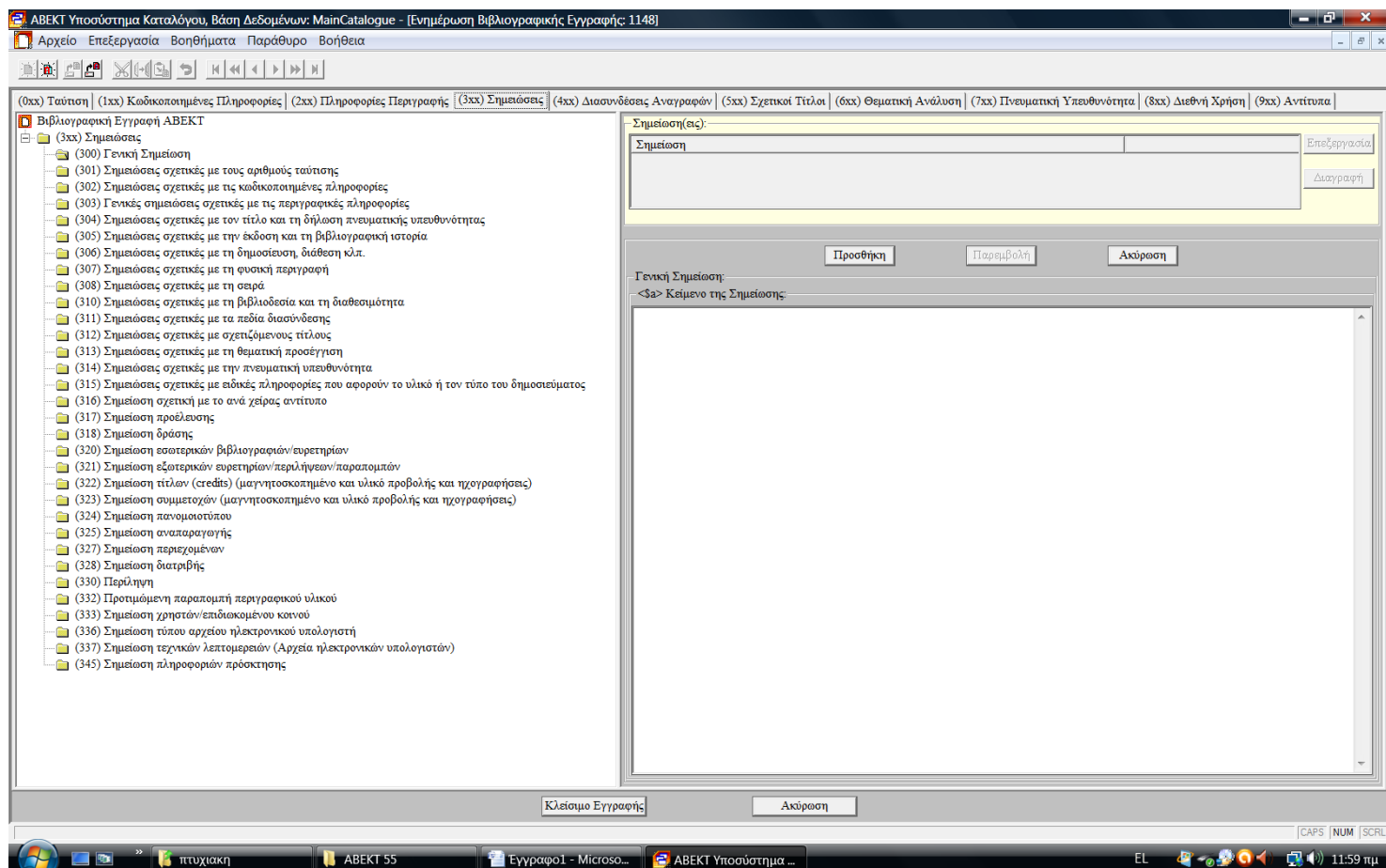
Εικόνα 7 : Αναζήτηση – έλεγχος νέου τίτλου.

Αφού έχει ολοκληρωθεί η αναζήτηση και ο τίτλος δεν υπάρχει ήδη στο σύστημα, ξεκινά η διαδικασία για να περαστεί ως νέα εγγραφή. Η επαναλαμβανόμενη εναλλαγή των καρτελών και των πεδίων είναι ιδιαίτερα κουραστική και χρονοβόρα για τον

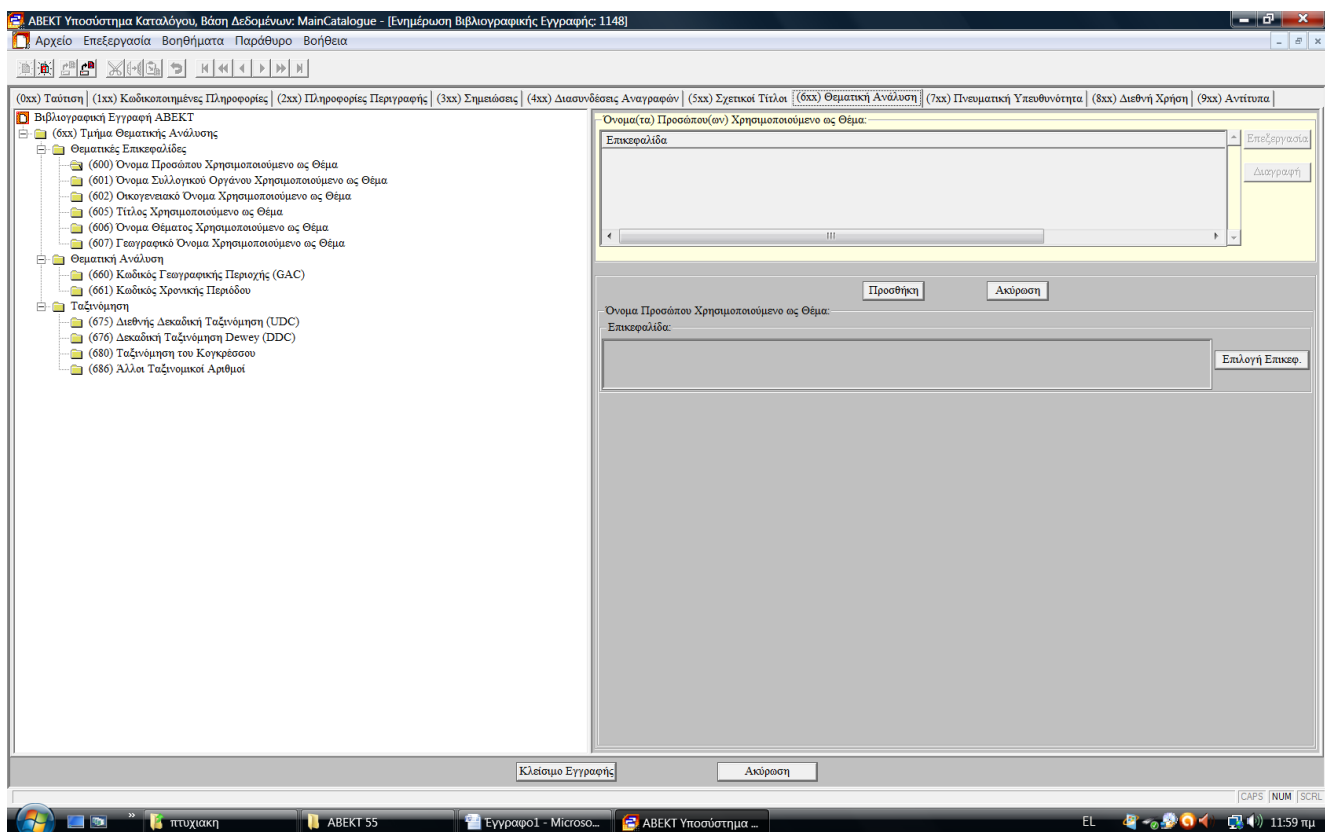
βιβλιοθηκονόμο, καθώς η διαδικασία καταλογογράφησης στο σύστημα περιλαμβάνει 10 βασικές καρτέλες και αρκετά πεδία και υποπεδία, στη καθεμία από αυτές. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο αριθμός των νέων τίτλων που καταχωρούνται στο σύστημα ημερησίως να είναι μειωμένος αλλά και η εργασία του βιβλιοθηκονόμου να υπολείπεται ποιότητας. Ακόμα εάν βρεθεί κάποια διπλοεγγραφή ή χρειαστεί για κάποιο λόγο να διαγραφεί μια εγγραφή, το σύστημα δεν το επιτρέπει. Μη έχοντας λοιπόν αυτή τη δυνατότητα δημιουργείται πρόβλημα ως προς τον όγκο των δεδομένων και στην ανάκτηση τους, καθώς θα εμφανίζονται και εκείνα που δεν είναι χρήσιμα, τα λεγόμενα " σκουπίδια " .



Εικόνα 8 : Κάποιες από τις καρτέλες που περιέχει το σύστημα. Η συγκεκριμένη απεικονίζει το πεδίο 00X και αντίστοιχα το 005 & 010, όπου γίνεται ταύτιση και εισάγεται η ταυτότητα εκδοχής και το ISBN.



Εικόνα 9 : Καρτέλα με πολλά πεδία. Η συγκεκριμένη καρτέλα αφορά το πεδίο 3XX των σημειώσεων, όπου εισάγονται οι σημειώσεις, κάθε είδους, του τεκμηρίου.



Εικόνα 10 : Καρτέλα με πολλά πεδία. Η συγκεκριμένη καρτέλα αφορά το πεδίο 6XX της θεματικής ανάλυσης, όπου εισάγονται τα θέματα του τεκμηρίου.

4.2 Δύσχρηστη διεπαφή συστήματος – χρήστη

Μία ακόμα αδυναμία είναι η δύσχρηστη διεπαφή συστήματος – χρήστη. Το περιβάλλον εργασίας και αναζήτησης του συστήματος δεν είναι φιλικό προς το χρήστη εξαιτίας της πολυπλοκότητας που παρουσιάζει. Πρέπει όμως να σκεφτούμε πως ένα σύστημα σαν το ABEKT χρησιμοποιείται ως εργαλείο δουλειάς ή γενικότερα για έρευνα. Είναι γεγονός λοιπόν πως η χρήση του είναι απαραίτητη και πολλές φορές συχνή. Άρα ένα τέτοιο εργαλείο θα πρέπει να είναι ευχάριστο και να τηρεί κάποιες προδιαγραφές ώστε να είναι πιο προσιτό και ευχάριστο για εκείνους που το χρησιμοποιούν. Έτσι η εργασία πάνω στο σύστημα, όποια κι αν είναι , θα είναι παραγωγική και ποιοτική. Το περιβάλλον εργασίας όμως του συστήματος ABEKT είναι αυστηρό, άχρωμο και δεν προσελκύει το χρήστη.

Επίσης στην αναζήτηση το σύστημα δεν ανακτά εγγραφές με μη καθιερωμένα θέματα ή ονόματα, ούτε εμφανίζει παραπομπή τύπου βλέπε προς την καθιερωμένη μορφή. Για παράδειγμα, αν σε μια εγγραφή καταχωρηθεί το θέμα Κεφαλαιοκρατία

και κάποιος ψάξει Καπιταλισμό δεν θα πάρει ως αποτέλεσμα ούτε την εγγραφή αλλά ούτε κάποια υποσημείωση π.χ. « βλ. Κεφαλαιοκρατία », παρόλο που στην καθιέρωση της εγγραφής η παραπομπή υπάρχει. Ακόμα όταν ο χρήστης επιχειρεί να κάνει μια αναζήτηση καλείται να εισάγει τα τρία πρώτα γράμματα της πρώτης λέξης του τίτλου, εξαιρουμένων βέβαια των άρθρων. Κατά τη διάρκεια όμως της αναζήτησης πληροφοριών ο χρήστης είναι αδύνατον να γνωρίζει την ακριβή συντομογραφία του τίτλου ή του συγγραφέα. Αυτό δυσχεραίνει αρκετά και την εύρεση του αποτελέσματος από τα ανακτηθέντα που είναι σχετικό με αυτό που αναζητά ο χρήστης.

The screenshot displays the ABEKT search interface. At the top, there's a menu bar with options like 'Βασικό', 'Επεξεργασία', 'Εμφάνιση', 'Ερώτηση', 'Γλώσσα', 'Παράθυρο', and 'Βοήθεια'. Below this is a toolbar with various icons. The main area is divided into two panes. The left pane, titled 'Αποτελέσματα 2ης Ερώτησης: Εγγραφή 4 από 53', shows a list of search results. The right pane, titled 'Αναζήτηση', contains a search form with fields for 'Όρος που είναι', 'Λέξη από Τίτλο', and 'Αρχίζει από'. Below the search form is a 'Βοήθεια' button. At the bottom of the search form, there's a 'CCL Έκφραση' field and a 'Αριθμός Επιτυχόν: 53' label. The bottom of the interface shows a taskbar with the Windows logo, a search bar, and several open applications including 'MAINCATALOGUE', 'Αριθμός Εγγραφών=1147', 'Unimarc Μορφή', 'Εγγραφο1 - Micros...', and 'ABEKT Αναζήτηση'.

A/A	Κωδ. Εγγραφ.	Τίτλος / Συγγραφέας
1	7	Η ιστορία και η καταστροφή της Σμύρνης / Κλαδάκη Δήμητρα. -- Αθήνα : ΤΕΙ Αθήνας. ΣΔΟ. Τμήμα...
2	15	Ιστορία των βιβλιοθηκών του ελληνισμού (αρχαιότητα - βυζαντινοί χρόνοι - νεότεροι χρόνοι) / Καρα...
3	37	Ιστορικό αρχείο Κ.Κ.Ε. : προβλήματα προστασίας και συντήρησης / Μαθουδά Δέσπονα. -- Αθήνα :
4	52	Βιβλιογραφία ελληνικού σαπφικού τύπου 19ου και 20ου αιώνα από τη συλλογή του Ελληνικού Λογι...
5	165	Ο ρόλος της γυναίκας : ιστορική αναδρομή / Καραϊσθοφύλου Μαριάνθη. -- Αθήνα : ΤΕΙ Αθήνας. Σ...
6	175	Ιστορία και περίοδοι της τέχνης - το κίνημα του σουρεαλισμού / Μίχου Σταυρούλα. -- Αθήνα : ΤΕΙ Αθ...
7	188	Αποδελτίωση του περιοδικού "Ιστορία Εικονογραφημένη" (Ιούλιος 1968 έως Σεπτέμβριος 1970) σε άρ...
8	235	Ελληνικά αναγνωστικά - κείμενα νεοελληνικής λογοτεχνίας : Πρώτη καταγραφή και συνοπτική ιστορί...
9	241	Δημιουργία διγλωσσίας βάσης πληροφοριών στον παγκόσμιο ιστό με τις ελληνικές βάσεις πληροφορι...
10	262	Παρουσίαση και στατιστική επεξεργασία ιστοσελίδων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών αθλητικής επιστήμ...
11	267	Παρουσίαση του ιστορικού αρχείου της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος / Αγγελική Μιχοπούλου. -- Αθ...
12	272	Παρουσίαση και στατιστική επεξεργασία ιστοσελίδων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών αθλητικής επιστήμ...
13	278	Καταγραφή σεβρών παιδικής λογοτεχνίας ελληνικών εκδόσεων της μεταπολεμικής περιόδου από τις σ...
14	279	Τζας [Ιστορία, είδη, μουσική, δισκογραφία] / Μούσουρας Παναγιώτης. -- Αθήνα : ΤΕΙ Αθήνας. ΣΔΟ...
15	286	Το χαρτί : Η ιστορία του μέσα στους αιώνες : Η διαφύλαξη και η συντήρησή του / Πορλίγκη Κερασία...
16	305	Το ιστορικό και ηθογραφικό έργο του Γιάννη Βλαχογιάννη / Ιωάννη - Ιουλία Μπουκασιάνου. -- Αθ...
17	307	Το ιστορικό και ηθογραφικό έργο του Γιάννη Βλαχογιάννη / Ιωάννη - Ιουλία Μπουκασιάνου. -- Αθ...

Εικόνα 11 : Παράδειγμα αναζήτησης χρήστη που γνωρίζει τη πρώτη λέξη.

Κάποιες φορές ο χρήστης δείχνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για ένα συγκεκριμένο θέμα και επιθυμεί να έχει συνεχή ενημέρωση πάνω σε αυτό. Εάν δηλαδή υπάρχουν νέες προσθήκες στο υλικό της βιβλιοθήκης για το θέμα που θέλει, είτε κάποιο άρθρο είτε κάποιο ηλεκτρονικό βιβλίο, μπορεί να ζητήσει να του παρέχεται άμεση ενημέρωση.

Το σύστημα ABEKT όμως δεν έχει κάποια λειτουργία που να εξυπηρετεί αυτή την ανάγκη του χρήστη με αποτέλεσμα να μην του παρέχεται ολοκληρωμένη πληροφόρηση και ενδεχομένως να μην λαμβάνει όλη τη χρήσιμη για αυτόν πληροφορία, γεγονός που δεν συνάδει με το στόχο μιας βιβλιοθήκης.

4.3 Μετατροπή δεδομένων από UNIMARC σε MARC21

Τέλος, ένα μεγάλο πρόβλημα που δημιουργείται και που προκύπτει από τη χρήση του συστήματος ABEKT είναι η μετατροπή των δεδομένων από UNIMARC σε MARC21. Μία βιβλιοθήκη, που χρησιμοποιεί ABEKT και θελήσει να μεταβεί σε ένα άλλο σύστημα αυτοματοποίησης θα αντιμετωπίσει μεγάλη δυσκολία στη διαδικασία μετατροπής των δεδομένων της από τη μια διάταξη, από UNIMARC που χρησιμοποιεί το ABEKT, στην άλλη, σε MARC21 που θα χρησιμοποιεί το άλλο σύστημα π.χ. το Horizon. Το πρόβλημα αυτό εντοπίζεται στο γεγονός ότι οι δύο διατάξεις δεν είναι συμβατές μεταξύ τους, καθώς δεν υπάρχουν ακριβείς αντιστοιχίες μεταξύ των πεδίων με αποτέλεσμα να χάνεται ένας μεγάλος αριθμός εγγραφών – δεδομένων κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μετατροπής. Σε αυτή τη διαδικασία γίνονται πολλά λάθη, καταλογογραφικά ή λάθη που αφορούν συντακτικές ασυνέπειες του MARC21 και έχουν ως αποτέλεσμα την ελλιπή μετατροπή ή και την ολική απόρριψη μιας εγγραφής. Σημαντικά προβλήματα αυτού του τύπου προέρχονται από τους δείκτες. Το μέγεθος του προβλήματος φαίνεται στο παράδειγμα του πεδίου 246 (Varying form of title).⁸

246 11 → 510 1# → παράλληλος τίτλος

246 14 → 512 1# → τίτλος καλύμματος

246 18 → 516 1# → τίτλος ράχης

Πολλά πεδία του MARC21 έχουν λιγότερα υποπεδία σε σχέση με τα αντίστοιχα του UNIMARC. Ο διαχωρισμός των λογικών ενοτήτων μέσα στο υποπεδίο γίνεται με βάση τη προβλεπόμενη στίξη με βάση τα ISBD's. Επίσης η στίξη που προηγείται του υποπεδίου προσδιορίζει και το περιεχόμενο αυτού.

⁸ <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/bd246.html> [viewed 3-2-2012]

Για παράδειγμα το πεδίο 245 του κύριου τίτλου σε MARC21 που είναι το αντίστοιχο 200 σε UNIMARC⁹.

MARC21		UNIMARC		
245		200		
	\$a		\$a	Κύριος τίτλος
	:\$b		\$e	Υπότιτλος
	=\$b		\$d	Παράλληλος τίτλος
	/\$c		\$f	Πρώτη δήλωση πνευματικής υπευθυνότητας
			\$g	Διαδοχική δήλωση πνευματικής υπευθυνότητας
			\$c	Τίτλος από άλλο συγγραφέα

Στην περίπτωση που η στίξη είναι λάθος ή έχει παραληφθεί, η μετατροπή είναι αδύνατη.

Γενικά η απώλεια δεδομένων είναι πολύ μεγάλο πλήγμα για μια βιβλιοθήκη, καθώς χάνει πολύτιμο υλικό που δεν θα μπορέσει να ανακτηθεί ξανά. Το σύστημα λοιπόν σε μία τέτοια περίπτωση θα πρέπει να μπορεί να ανταπεξέλθει με κάποιο τρόπο.

Κεφάλαιο 5 Προτάσεις βελτίωσης

Έχοντας λοιπόν παρουσιάσει τις αδυναμίες του συστήματος ABEKT και έχοντας κατανοήσει πως βασικές συνέπειες αυτών είναι η σπατάλη του πολύτιμου χρόνου, που απαιτείται για τη διαδικασία επεξεργασίας των δεδομένων, η δημιουργία ενός " αφιλόξενου " προς το χρήστη περιβάλλοντος εργασίας και η απώλεια πληροφορίας

⁹ <http://archive.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm> [viewed 13-2-2012]

κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μετατροπής των δεδομένων, είναι σκόπιμο να παρατεθούν και οι αντίστοιχες βελτιώσεις.

Οι προτάσεις βελτίωσης που θα ακολουθήσουν έχουν στόχο την ανάπτυξη και βελτίωση του συστήματος ABEKT, ώστε ως ένα σημαντικό βιβλιοθηκονομικό εργαλείο να αποδίδει στο μέγιστο.

5.1 Ευρηστία του συστήματος

Όπως προαναφέρθηκε παραπάνω μία από τις βασικές αδυναμίες του συστήματος ABEKT είναι η πολυπλοκότητα που αυτό παρουσιάζει κατά τη διαδικασία επεξεργασίας των δεδομένων. Η ύπαρξη πολλών καρτελών και η αναγκαστική εναλλαγή από τη μία στην άλλη για την συμπλήρωση των απαιτούμενων πεδίων κάνει την όλη διαδικασία χρονοβόρα και κουραστική για τον βιβλιοθηκονόμο που τη πραγματοποιεί. Έτσι λοιπόν ο αριθμός των τίτλων που εισάγονται στο σύστημα είναι σαφώς μικρότερος καθώς και η διαθέσιμη πληροφορία λιγότερη.

Ένας τρόπος για να αποφευχθεί αυτό το γεγονός θα ήταν να γίνεται η εισαγωγή δεδομένων σε μία μόνο καρτέλα – σελίδα , όπου θα υπάρχουν τα βασικά πεδία (τίτλου, συγγραφικής υπευθυνότητας, μνεία έκδοσης, ISBN, ταξινομικός αριθμός, θέματος κτλ.) και θα δίνεται η δυνατότητα προσθήκης περαιτέρω πεδίων και υποπεδίων ανάλογα με τα στοιχεία του εκάστοτε τίτλου. Θα δίνει δηλαδή το σύστημα στο βιβλιοθηκονόμο τη δυνατότητα να μπορεί να επιλέξει πόσο λεπτομερής θα είναι η εισαγωγή των δεδομένων.

Ακόμα θα έχει την ευχέρεια να βλέπει όλα τα περασμένα δεδομένα μπροστά του και να συμπληρώνει ανάλογα αυτά που πρέπει, καθώς και να μπορεί να κάνει τυχόν διορθώσεις σε μία εγγραφή γρήγορα και αποτελεσματικά αλλά και να μπορεί να ελέγξει την εγγραφή χωρίς να πρέπει να ανατρέξει σε όλες τις καρτέλες για να βρει αυτό που ψάχνει και να χρονοτριβεί.

Σε περίπτωση όμως που μια εγγραφή, για τον οποιοδήποτε λόγο, πρέπει να διαγραφεί το σύστημα δεν επιτρέπει να γίνει αυτή η ενέργεια γεγονός που δημιουργεί αρκετά προβλήματα. Έτσι μία βασική βελτίωση που πρέπει να γίνει στο σύστημα ABEKT είναι η προσθήκη δυνατότητας διαγραφής βιβλιογραφικών εγγραφών.

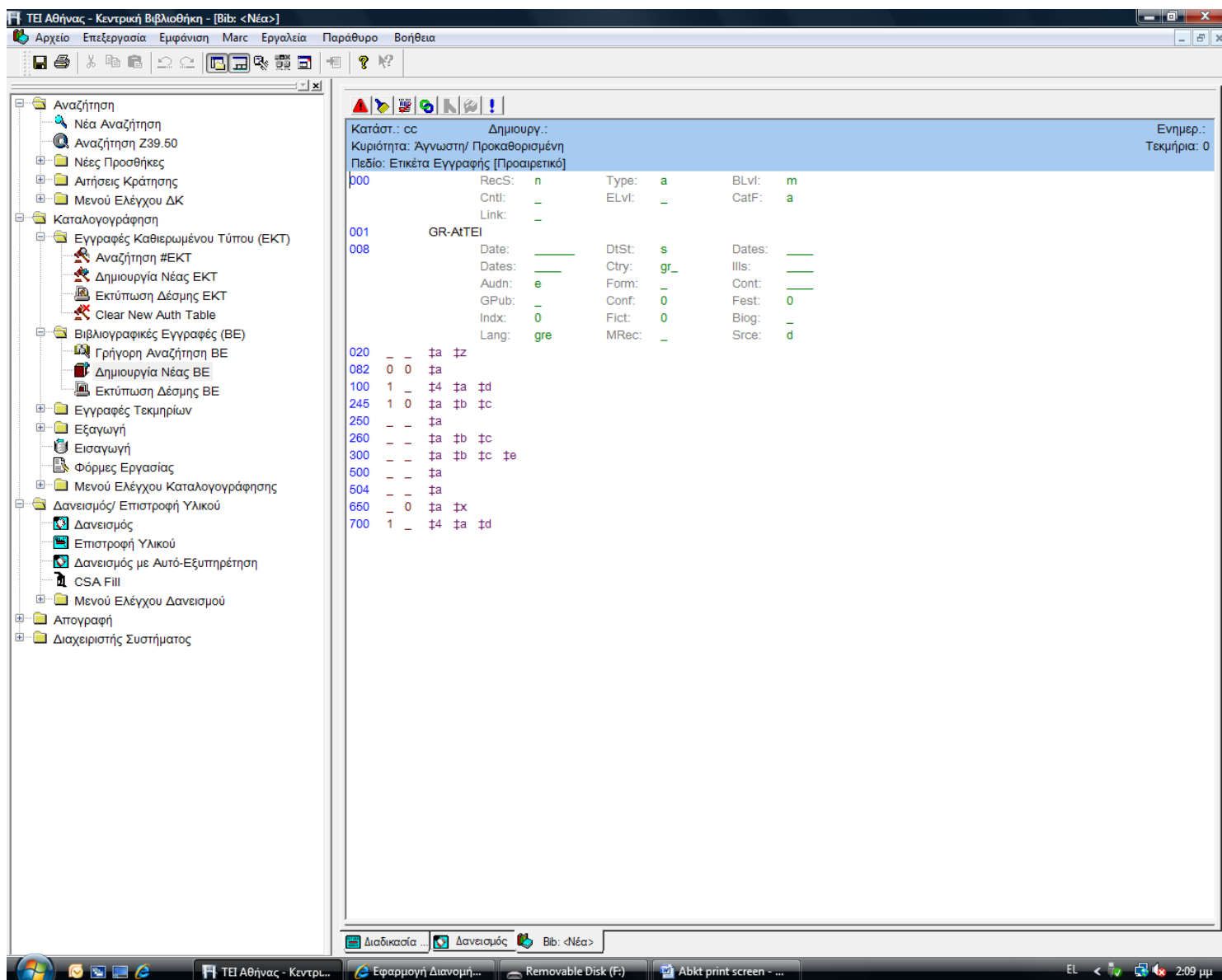
Θα μπορούσε ακόμα το σύστημα μετά την αναζήτηση και πριν την εισαγωγή των δεδομένων να ζητάει να δηλωθεί το είδος του τίτλου, αν είναι δηλαδή βιβλίο ή περιοδικό όπως φαίνεται στην εικόνα 14 παρακάτω. Αυτό στο σύστημα ABEKT δηλώνεται με την εισαγωγή του ISBN ή του ISSN αντίστοιχα.

Αφού λοιπόν θα εμφανίζονται αυτόματα τα βασικά πεδία και θα συμπληρώνονται θα μπορούσε επίσης το σύστημα να έχει τη δυνατότητα με ένα δεξί " κλικ " πάνω στο πεδίο ή το υποπεδίο να εμφανίζει και μία σύντομη αναφορά στην ιδιότητα του. Έτσι θα διευκολυνόταν ακόμα περισσότερο το άτομο που θα κάνει την εργασία και θα γλιτώνε πολύτιμο χρόνο.

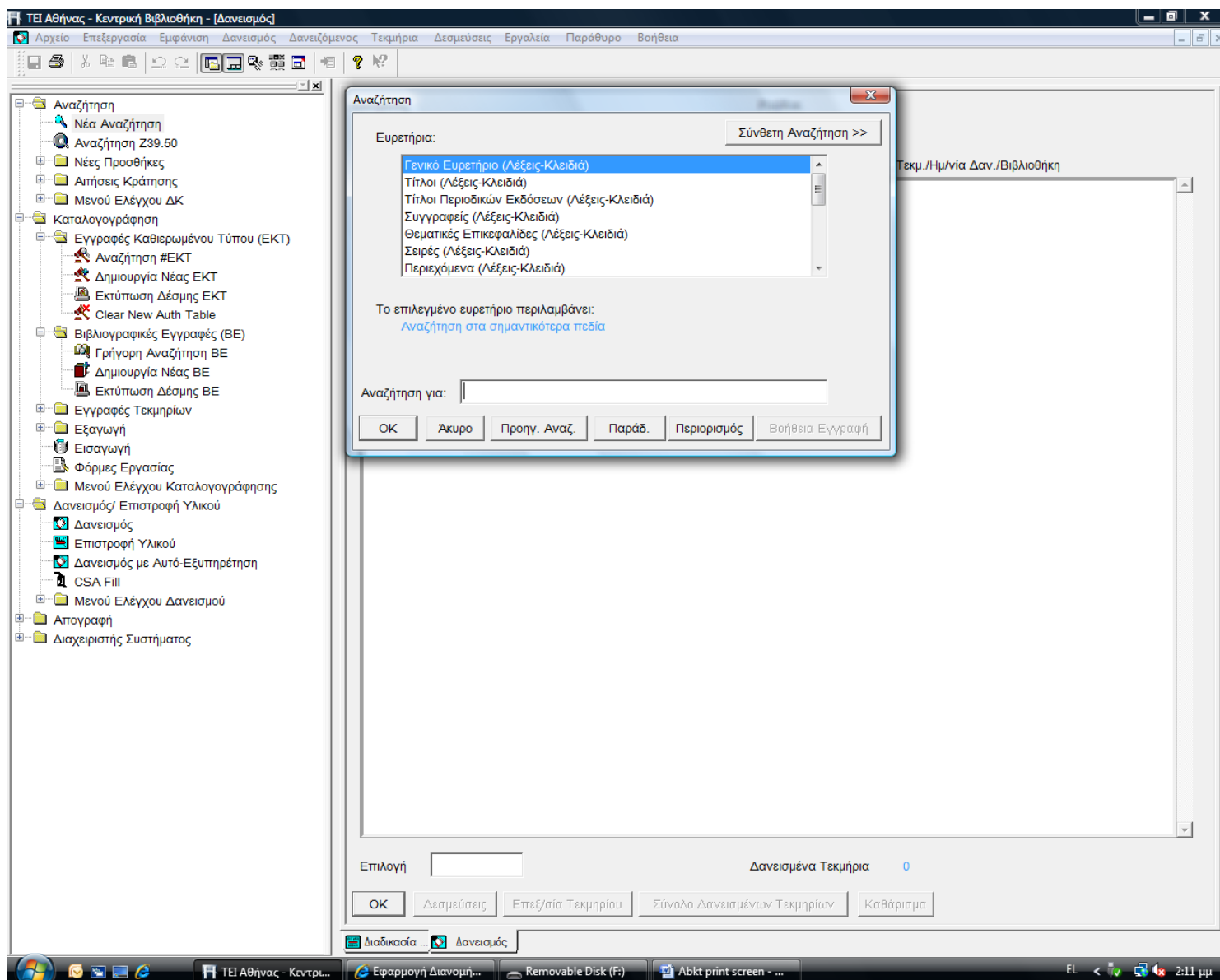
Θα πρέπει όμως όλη η διαδικασία να ξεκινάει από την αρχή σωστά, δηλαδή από τη στιγμή της αναζήτησης του τίτλου στο σύστημα, ώστε να βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχει ήδη. Αρχικά θα διευκόλυνε στην αναζήτηση να εισάγεται μία ή και περισσότερες λέξεις κλειδιά από το τίτλο, ολόκληρες και όχι μόνο τα τρία πρώτα γράμματα αυτών, καθώς έτσι περιορίζονται τα αποτελέσματα και δεν ανακτούνται τίτλοι που μπορεί να μοιάζουν.

Όταν τελειώσει λοιπόν η αναζήτηση και ο τίτλος δεν προϋπάρχει, το σύστημα θα εμφανίζει τη κενή καρτέλα, όπως περιγράφηκε παραπάνω και θα ξεκινά η δημιουργία νέας εγγραφής. Με τον τρόπο αυτό εξοικονομείται και χρόνος και κόπος, καθώς θα αυξηθεί ο ρυθμός εισαγωγής των δεδομένων και θα γίνει πιο ξεκούραστη η εργασία για τον βιβλιοθηκονόμο.

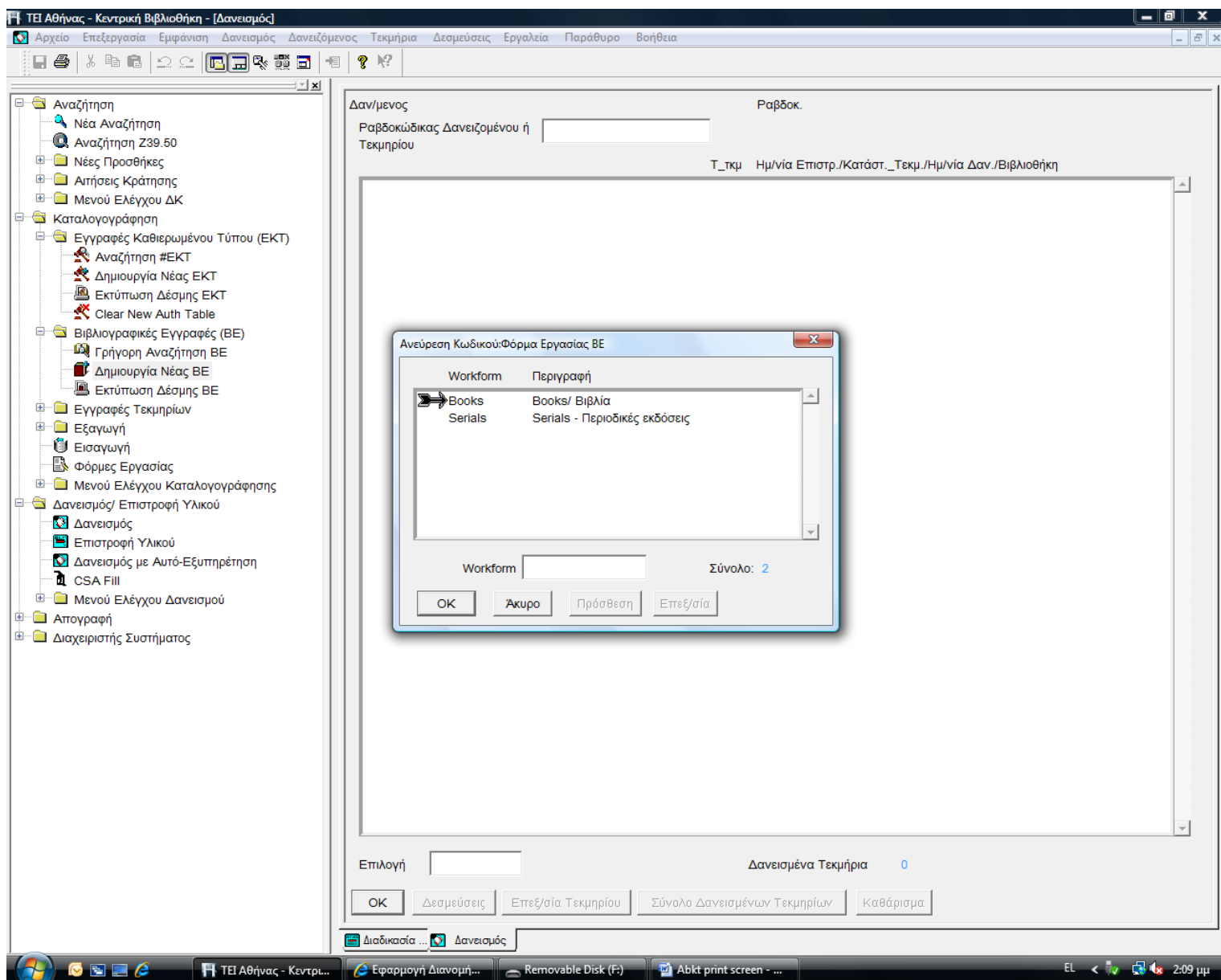
Ένα παράδειγμα αυτού του τρόπου εισαγωγής δεδομένων είναι το σύστημα Horizon, στο οποίο η καταχώριση των δεδομένων γίνεται σε μία μόνο σελίδα. Θα μπορούσε λοιπόν με τον ίδιο τρόπο να λειτουργεί και το ABEKT με τις αντίστοιχες βέβαια τροποποιήσεις.



Εικόνα 12 : Σελίδα εισαγωγής δεδομένων με τα βασικά πεδία (Horizon).



Εικόνα 13 : Αναζήτηση τίτλου (Horizon) .



Εικόνα 14 : Δήλωση του είδους του τίτλου (Horizon) .

5.2 Περιβάλλον εργασίας του συστήματος.

Κάθε σύστημα αποτελείται από επιμέρους υποσυστήματα και λειτουργίες, τα οποία όμως ο χρήστης δεν μπορεί να δει. Αυτό με το οποίο έρχεται σε επαφή είναι το περιβάλλον εργασίας του συστήματος. Μέσα από αυτό ο χρήστης διαμορφώνει την άποψη του σε σχέση με το κατά πόσο είναι εύχρηστο, ευχάριστο και με τον τρόπο αυτό αλληλεπιδρά με το σύστημα για να πάρει τις πληροφορίες που αναζητά. Η "σχέση" αυτή ανάμεσα στο χρήστη και το σύστημα ονομάζεται διεπαφή και παίζει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη ενός συστήματος.

Αν το περιβάλλον εργασίας του συστήματος δεν είναι φιλικό και ευχάριστο προς το χρήστη θα έχει ως αποτέλεσμα να τον απωθεί και να ασκεί μειωμένη χρήση ή ακόμα μπορεί να μην τον ικανοποιεί καθόλου.

Σημαντικό ρόλο λοιπόν στο περιβάλλον εργασίας ενός συστήματος παίζει η εμφάνιση του. Όταν ο χρήστης εργάζεται σε αυτό επηρεάζεται πολύ τόσο από τους χρωματισμούς όσο και από το σχεδιασμό του. Το περιβάλλον εργασίας του συστήματος ABEKT είναι πολύ αυστηρό και άχρωμο με αποτέλεσμα να μην είναι τόσο προσιτό στο χρήστη. Θα μπορούσε να γίνει πιο ευχάριστο και ξεκούραστο αν είχε κάποιες χρωματικές εναλλαγές στα διάφορα υποσυστήματα του. Για παράδειγμα, η ψηφιακή βιβλιοθήκη *Ανέμη* (εικόνες 13-15) προσφέρει ένα πολύ ευχάριστο περιβάλλον εργασίας χρησιμοποιώντας χρώμα χωρίς να χάνει τίποτα από τη σοβαρότητα του.

Όσο αμελητέα και αν φαίνεται η αδυναμία του συστήματος στην εμφάνιση του, δεν είναι. Ας σκεφτούμε μόνο πόσες ώρες περνάει ένας βιβλιοθηκονόμος μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή χρησιμοποιώντας το και κάνοντας όλες τις βιβλιοθηκονομικές εργασίες που απαιτούν χρόνο. Αν δεν τον "βοηθάει" λίγο και το σύστημα ώστε να γίνει η όλη διαδικασία πιο ευχάριστη θα σταματήσει να αποδίδει στο έπακρο των δυνατοτήτων του αφού θα τον κουράζει. Όσο πιο ελκυστική είναι η εικόνα και το περιβάλλον εργασίας του συστήματος τόσο πιο πολύ θα απορροφά και θα ενθαρρύνει τον βιβλιοθηκονόμο να το χρησιμοποιεί.

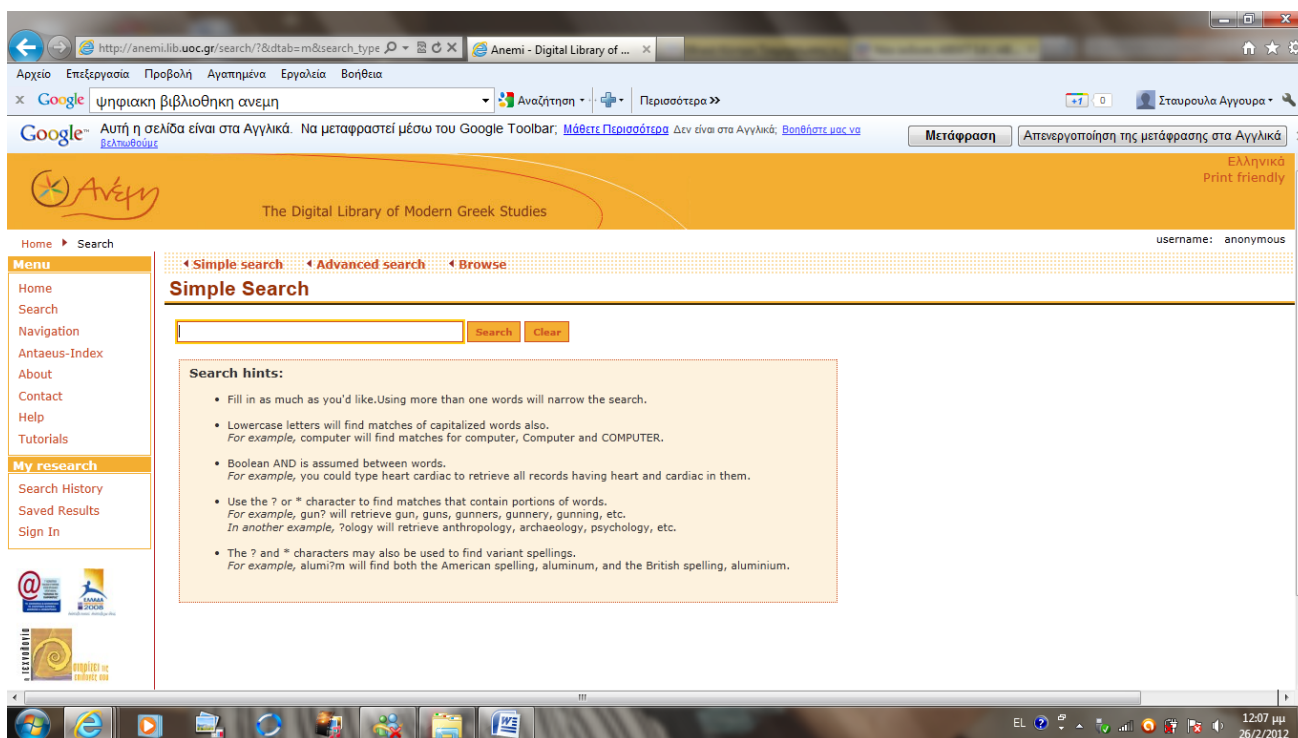
Βέβαια ένα όμορφο και ευχάριστο περιβάλλον εργασίας δεν αφορά μόνο τον εκάστοτε βιβλιοθηκονόμο αλλά και τον απλό χρήστη. Θα μπορούσαμε μάλιστα να πούμε ότι έχει να κάνει περισσότερο με εκείνον, καθώς αν μείνει ικανοποιημένος θα χρησιμοποιεί τη βιβλιοθήκη πιο συχνά και θα υπάρχει μια σωστή και ολοκληρωμένη επικοινωνία μεταξύ χρήστη και βιβλιοθήκης.



Εικόνα 15 : Ψηφιακή βιβλιοθήκη Ανέμη.



Εικόνα 16 : Ψηφιακή βιβλιοθήκη Ανέμη.



Εικόνα 17 : Ψηφιακή βιβλιοθήκη Ανέμη.

Επίσης, στην διαδικασία της αναζήτησης υπάρχει το θέμα ότι το σύστημα δεν ανακτά εγγραφές με μη καθιερωμένα θέματα ή ονόματα, ούτε εμφανίζει παραπομπή τύπου «βλέπε» προς την καθιερωμένη μορφή. Σε αυτό το κομμάτι θα μπορούσε να προστεθεί στο σύστημα η δυνατότητα αξιοποίησης διασυνδέσεων εγγραφών καθιερωμένου τύπου στην αναζήτηση βιβλιογραφικών εγγραφών. Να έχουν δηλαδή οι χρήστες τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν τις διασυνδέσεις και τις παραπομπές «βλέπε» και «βλέπε επίσης», των εγγραφών καθιερωμένου τύπου για να εντοπίσουν το υλικό που επιθυμούν από το υποσύστημα Αναζήτηση - Ανάκτηση.

Η αναζήτηση βιβλιογραφικών εγγραφών θα πραγματοποιείται αξιοποιώντας τις διασυνδέσεις που έχουν δημιουργηθεί στο αρχείο εγγραφών καθιερωμένου τύπου. Συγκεκριμένα κατά την αναζήτηση, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει τις διασυνδέσεις που έχουν πραγματοποιηθεί από τα πεδία 4XX, 5XX, 700, 710 των εγγραφών καθιερωμένου τύπου ως :

- Παραπεμπτικές εγγραφές « Βλέπε »
- Παραπεμπτικές εγγραφές « Βλέπε επίσης »
- Διασυνδέσεις εγγραφών καθιερωμένου τύπου.

για αναζήτηση με όρο που είναι :

- Πνευματική υπευθυνότητα.
- Πνευματική υπευθυνότητα – Όνομα προσώπου.
- Πνευματική υπευθυνότητα – Συλλογικό Όργανο.
- Ομοιόμορφος τίτλος.

Βέβαια θα ήταν ακόμα καλύτερο να είναι πάντα επιλεγμένη η επιλογή « Παραπεμπτικές εγγραφές « Βλέπε » (μεταξύ των τριών τύπων εγγραφών), έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί ακόμα και αν επιλέξει μια παραπεμπτική εγγραφή καθιερωμένου τύπου για αναζήτηση, να εμφανιστούν τα αποτελέσματα της καθιερωμένης με την οποία είναι διασυνδεδεμένη. (με την προϋπόθεση βέβαια η καθιερωμένη να έχει χρησιμοποιηθεί σε κάποιες βιβλιογραφικές εγγραφές).

Κάτι ακόμα που θα μπορούσε να εξελίξει τη λειτουργία και τις υπηρεσίες του συστήματος προς τους χρήστες θα ήταν η προσθήκη δυνατότητας μαζικής αποστολής e-mail σε όλα ή σε επιλεγμένα μέλη της βιβλιοθήκης από το υποσύστημα « Λειτουργίες Βιβλιοθήκης ». Αυτό θα εξυπηρετούσε πολύ τους χρήστες που θέλουν να έχουν συνεχή ενημέρωση και άμεση για κάποια θέματα.

5.3 Μετατροπή δεδομένων από UNIMARC σε MARC21

Η μετατροπή δεδομένων από UNIMARC σε MARC21 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως η μεγαλύτερη αδυναμία του συστήματος. Ο λόγος είναι ότι υπάρχουν πολλές ασυμβατότητες μεταξύ των δύο διατάξεων με αποτέλεσμα να μη μπορεί να γίνει η μετατροπή εγγραφών ή και να απορρίπτονται ολόκληρες. Μία βιβλιοθήκη που επιθυμεί να αλλάξει το σύστημα της θα αντιμετωπίσει πολλές καθυστερήσεις και προβλήματα, καθώς κατά τη διαδικασία μετατροπής των δεδομένων της από το ένα σύστημα στο άλλο ένας μέρος θα χαθεί και δεν θα μπορεί έτσι να εξυπηρετεί τους χρήστες της.

Το ABEKT λοιπόν ως ένα σύστημα αυτοματοποίησης βιβλιοθηκών πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα μιας ομαλής και χωρίς απώλειες υλικού μετατροπής. Θα πρέπει έτσι να προστεθεί στο σύστημα μια εντολή που θα πραγματοποιεί αυτόματα και με ασφάλεια την μετατροπή επιλεγμένων ή όλων των εγγραφών. Η εντολή αυτή θα φροντίζει να αντιστοιχίζονται τα πεδία των δύο διατάξεων (UNIMARC σε MARC21) και να μεταφέρονται σε κάποια επιλεγμένη βάση μέχρι την εισαγωγή τους

στο νέο σύστημα χωρίς να υπάρχει απώλεια υλικού. Θα ήταν καλό επίσης μετά το πέρας της διαδικασίας μετατροπής να υπάρχει η δυνατότητα να πραγματοποιείται έλεγχος των εγγραφών που έχουν υποστεί μετατροπή για να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν τυχόν λάθη και παραλείψεις. Επίσης είναι πολύ σημαντικό να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη στίξη κατά τη διάρκεια της μετατροπής, καθώς ένα λάθος σημείο στίξης μπορεί να αλλοιώσει την εγγραφή. Αυτό είναι κάτι που θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί προσθέτοντας μια δυνατότητα αυτόματου ελέγχου στίξης στο σύστημα, όπως είναι για παράδειγμα ο έλεγχος ορθογραφίας. Ο έλεγχος όμως θα πρέπει να διεξάγεται στις εγγραφές πριν τη μετατροπή, που είναι σε UNIMARC αλλά και μετά όταν θα είναι πλέον σε MARC21, για να μην μεταφερθεί κάποιο υπάρχον λάθος. Το σύστημα θα έχει δηλαδή την ικανότητα να "διαβάζει" σε μια εγγραφή τη στίξη και να "ξέρει" αν είναι σωστή ή όχι. Για παράδειγμα, στα παρακάτω πεδία η στίξη πρέπει να είναι η εξής (επισημασμένη με κόκκινο χρώμα) :

245 00 \$aΑνθολογία κειμένων ελληνικής αρχιτεκτονικής :\$b1925-2002 /\$c επιμέλεια Δ. Φιλιππίδης.

260 \$a Αθήνα :\$b Μέλισσα , \$c2006.

300 \$a432 σ. :\$b εικ. ;\$c 25 εκ.

Με αυτό τον τρόπο θα διασφαλίζεται η ασφάλεια των δεδομένων και η ομαλή αλλαγή από το ένα σύστημα στο άλλο, καθώς στην περίπτωση που η στίξη είναι λάθος ή έχει παραληφθεί, η μετατροπή είναι αδύνατη.

5.4 Επιπλέον προτάσεις

Ανεξάρτητα από τις βελτιώσεις που μπορούν να υλοποιηθούν, θα μπορούσε το σύστημα να λειτουργήσει και ως μια πλατφόρμα ανοικτού λογισμικού και εργαλείων χρησιμοποιώντας ένα νέο λογισμικό και αξιοποιώντας πιο σύνθετες λειτουργίες και πρότυπα, που αυτό θα προσφέρει.

Κάποιες από τις βελτιώσεις που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν είναι οι παρακάτω¹⁰ :

- ο Ανάπτυξη web based διεπαφών μέσω των οποίων ο τελικός χρήστης θα έχει πρόσβαση σε υπηρεσίες της βιβλιοθήκης. Στόχος είναι η πλήρως ηλεκτρονική

¹⁰ <http://www.abekt.gr/node/59> [viewed 26-2-2012]

διάθεση των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης από όλα τα σημεία παροχής υπηρεσιών της.

- ο Διασύνδεση υπηρεσιών της βιβλιοθήκης με ψηφιακό υλικό οποιουδήποτε ενδιαφέροντος, το οποίο έχει γίνει διαθέσιμο τόσο σε επίπεδο καταλόγου όσο και σε επίπεδο πλήρους κειμένου. Με αυτό τον τρόπο θα δίνεται η δυνατότητα για αναζήτηση στο σύνολο του υλικού της βιβλιοθήκης -έντυπου, ψηφιοποιημένου ή ψηφιακού (born digital)- επιπλέον των πυλών πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο. Το σύστημα θα υποστηρίζει όλα τα βιβλιογραφικά πρότυπα, ενώ θα παρέχει τη δυνατότητα συνύπαρξης σε μία βάση δεδομένων, και αξιοποίησης εγγραφών που βρίσκονται σε διαφορετικές διατάξεις και πρότυπα. Για παράδειγμα, όταν ο χρήστης κάνει μια αναζήτηση για τις *βιβλιοθήκες στην αρχαιότητα* θα ανακτήσει αποτελέσματα από όλο το υλικό της βιβλιοθήκης σε όποια διάταξη και αν βρίσκεται χωρίς να έχει απώλεια πληροφορίας.
- ο Διασύνδεση που δεν θα περιορίζεται στο υλικό που είναι διαθέσιμο στην βιβλιοθήκη, αλλά θα περιλαμβάνει και τη δυνατότητα διασύνδεσης με σχετικό υλικό όμορων βιβλιοθηκών ή υλικό που είναι διαθέσιμο από αποθετήρια ανοικτής πρόσβασης, ψηφιοποιημένο υλικό τρίτων φορέων διαθέσιμο στο Διαδίκτυο κ.ά. και θα παρέχει έναν ενιαίο τρόπο αντιμετώπισης των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης. Για παράδειγμα, ένας χρήστης ζητά από τη βιβλιοθήκη μία συγκεκριμένη πληροφορία, την οποία δεν διαθέτει για να του τη δώσει. Η βιβλιοθήκη κάνοντας τις απαιτούμενες ενέργειες επικοινωνεί με την αντίστοιχη βιβλιοθήκη που έχει την ζητούμενη πληροφορία και έτσι μέσω μιας διασύνδεσης τη παρέχει άμεσα στο χρήστη της.
- ο Συνεχή παροχή εργαλείων λογισμικού που θα ικανοποιούν τις ανάγκες του προσωπικού των βιβλιοθηκών και θα στοχεύουν στη συνεχιζόμενη βελτίωση των λειτουργιών των βιβλιοθηκών. Τα εργαλεία αυτά, για παράδειγμα, μπορεί να είναι για την αξιοποίηση οπτικοακουστικού υλικού, για την ευρετηρίαση, τη ταξινόμηση ή τη καταλογογράφηση.
- ο Διάθεση και δυνατότητα χρήσης του ευρύτερου μέρους υπηρεσιών του συστήματος από ΑΜΕΑ. Τα άτομα με ειδικές ανάγκες έχουν τα ίδια δικαιώματα στην πληροφόρηση όπως κάθε άλλος άνθρωπος, Για παράδειγμα, κάποιος που είναι τυφλός δεν μπορεί να διαβάσει κείμενο. Η βιβλιοθήκη θα

μπορούσε να διαθέτει μια υπηρεσία που να μετατρέπει το κείμενο σε ηχητικό αρχείο, ώστε να μπορεί να εξυπηρετηθεί.

- ο Συνέχιση της παροχής συνεχών τεχνολογικών βελτιώσεων και επεκτάσεων επιπλέον από την απαιτούμενη περιοδική συντήρηση, η οποία θα έχει να κάνει με την αντιμετώπιση επιμέρους σφαλμάτων και νέων χαρακτηριστικών μικρής κλίμακας, ή την προσαρμογή σε νέες εκδόσεις λειτουργικών συστημάτων.

Συμπέρασμα

Η επιστήμη της πληροφόρησης έχει ως αντικείμενο τη διαχείριση της πληροφορίας σε όποια μορφή και αν βρίσκεται και την διάθεση της στο κοινό. Η διαδικασία αυτή είναι εξαιρετικά επίπονη και χρονοβόρα καθώς η πληροφορία αυξάνεται συνεχώς με γοργούς ρυθμούς. Η επεξεργασία και η διαχείριση της απαιτούν εκτός από τους εκπαιδευμένους επιστήμονες της πληροφόρησης και τα αντίστοιχα πολύ σημαντικά εργαλεία, χωρίς τα οποία είναι αδύνατη η οργάνωση και χρήση της υπάρχουσας πληροφορίας.

Ένα τέτοιο εργαλείο, διαχείρισης της πληροφορίας είναι το σύστημα ABEKT. Το σύστημα αυτοματισμού βιβλιοθηκών ABEKT είναι από τα πρώτα ελληνικά συστήματα που εφαρμόστηκαν και υποστήριξαν τη διαχείριση πληροφοριών και έδωσε μεγάλη ώθηση στη διάθεση γνώσης στο κοινό. Βέβαια με την αυξανόμενη καθημερινή ροή νέων πληροφοριών αλλάζουν και αυξάνονται αντίστοιχα και οι ανάγκες. Έτσι και τα εργαλεία και τα συστήματα που χρησιμοποιούνται χρίζουν βελτιώσεων και αναβαθμίσεων, ώστε να γίνεται σωστή και ποιοτική δουλειά.

Αντίστοιχα και το σύστημα ABEKT με τη πάροδο του χρόνου χρειάζεται να βελτιωθεί για να ανταπεξέλθει τόσο στις τεχνολογικές εξελίξεις όσο και στο καταγισμό των νέων πληροφοριών. Είναι αναγκαίο λοιπόν ένα σύστημα που στηρίζει μια ολόκληρη βιβλιοθήκη, ψηφιακή ή μη, να εξελίσσεται μαζί με κείνη και να βελτιώνει συνεχώς της παρεχόμενες σε αυτήν υπηρεσίες.

Σε μια εποχή λοιπόν που η πληροφόρηση είναι το κλειδί και η γνώση το παν το σύστημα ABEKT συνεχίζει να δίνει το παρόν και να παρέχει τις βελτιωμένες υπηρεσίες του σε κάθε βιβλιοθήκη και οργανισμό υποστηρίζοντας και ενισχύοντας έτσι τη διαχείριση και οργάνωση τους. Ειδικότερα η χρήση του σε ψηφιακές

βιβλιοθήκες κρίνεται μια σοφή επιλογή, καθώς με τις ανάλογες βελτιώσεις και προσαρμογές στις ανάγκες τους θα δημιουργήσει ένα γερό σκελετό, γύρω από τον οποίο θα μπορέσουν να αναπτυχθούν και να εκπληρώσουν το σκοπό τους, να διαθέσουν δηλαδή τη γνώση τους στο κοινό.

Παράρτημα

Γλωσσάρι Ακρωνύμιων

- ASCII : American Standard Code for Information Interchange
- CNRI : Corporation for National Research Initiatives
- HTML : HyperText Markup Language
- ISBD's : International Standard Bibliographic Description
- MARC : Machine-Readable Cataloging
- PDF : Portable Document Format
- SGML : Standard Generalized Markup Language
- WAIS : Wide Area Information Servers

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

- 1) Χρησιμοποιείτε πολύ καιρό το σύστημα ABEKT ; Αν ναι πόσο ;
ΝΑΙ ΟΧΙ
ΧΡΟΝΟΣ :
- 2) Είναι το πρώτο σύστημα που εφαρμόζεται στη βιβλιοθήκη ; Αν όχι ποιο ήταν το προηγούμενο ;
ΝΑΙ ΟΧΙ
ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ :
- 3) Το σύστημα ABEKT επιλέχτηκε μεταξύ άλλων ;
ΝΑΙ ΟΧΙ
- 4) Για ποιους λόγους επιλέχτηκε το συγκεκριμένο σύστημα ; (Αναφέρατε τους τρεις κυριότερους.)
- 1.
- 2.
- 3.
- 5) Πόσο εύχρηστο θεωρείται ότι είναι το σύστημα ABEKT ;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

- 6) Καλύπτει τις απαιτήσεις – στόχους για τους οποίους έχει δημιουργηθεί ;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

7) Α.Θεωρείται ότι το σύστημα έχει κάποιες αδυναμίες; Αν ναι καταγράψτε τις από κάτω.

ΝΑΙ ΟΧΙ

ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ :

Β. Σε ποια τμήματα εντοπίσατε τις παραπάνω αδυναμίες ; (Συμπληρώστε αν έχετε απαντήσει την προηγούμενη ερώτηση.

8) Η εναλλαγή των διάφορων καρτελών και πεδίων κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της καταλογογράφησης σας φαίνεται κουραστική ;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

9) Θα προτιμούσατε να εμφανίζει το σύστημα μια σελίδα με τα βασικά πεδία, με τη δυνατότητα προσθήκης περισσότερων (πεδίων και υποπεδίων) ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

10) Οι χρήστες της βιβλιοθήκης σας έχουν εκφράσει κάποια δυσκολία, στη χρήση του συστήματος ; Αν ναι καταγράψτε τις.

ΝΑΙ ΟΧΙ

11) Πώς θα χαρακτηρίζατε το περιβάλλον εργασίας του συστήματος σε σχέση με το χρήστη – Βιβλιοθηκονόμο ;

Ανεπαρκές	Ελλιπές	Ικανοποιητικό	Ιδανικό

12) Πώς θα χαρακτηρίζατε το περιβάλλον εργασίας του συστήματος σε σχέση με το εκπαιδευόμενο χρήστη ;

Ελλιπές	Ενημερωμένο	Ιδανικό

13) Πώς θα χαρακτηρίζατε το περιβάλλον εργασίας του συστήματος σε σχέση με τον απλό χρήστη ;

Δύσχρηστο	Προσιτό	Κατανοητό	Εύχρηστο

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!!

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΝΤΥΠΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Παπάζογλου Παναγιώτης (2003). *Επισκόπηση ελληνικών Ψηφιακών Βιβλιοθηκών*. Αθήνα-Κέρκυρα : Τμήμα Αρχειονομίας –Βιβλιοθηκονομίας.
- Δολιανίτη, Στεφανία (2010). *Βασικές γνώσεις για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες (μετάφραση)*. Κέρκυρα : Ιόνιο Πανεπιστήμιο Τμήμα Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας.
- Μπώκος, Γιώργος Δ. (1993). *Εγχειρίδιο UNIMARC*. Αθήνα : Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος.
- Μπώκος, Γιώργος Δ. (2002). *Τεχνολογία και πληροφόρηση : από τη διαχείριση του βιβλίου στη διαχείριση της γνώσης*. Αθήνα : Παπασωτηρίου.
- Tedd, Lucy A. (2005). *Digital libraries and practice in a global environment*. München: K.G. Saur.
- Tomaiuolo, Nicholas (2004). *The web library : building a world class personal library with free web resources*. Medford, NJ. : Information Today.
- International Federation of Library Associations and Institutions, IFLA Universal Bibliographic Control and International MARC Programme, Deutsche Bibliothek, Frankfurt am Main (1994). *UNIMARC manual : bibliographic format*. München : K.G. Saur.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- <http://www.it.uom.gr/project/dl/intro.php?define=yes> [viewed 25-1-2012]
- http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_library” [viewed 22-12-2011]
- <http://publib.ekt.gr/abekt/> [viewed 23-12-2011]
- http://ekt.gr/products/publib_newsletter/teuxos_01/art4.htm [viewed 15-11-2011]
- <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/bd246.html> [viewed 3-2-2012]
- <http://archive.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm> [viewed 13-2-2012]
- <http://www.abekt.gr/node/59> [viewed 26-2-2012]