

ΘΥΡΑ: ανάπτυξη θεματικής πύλης πληροφόρησης στη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με τη χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα

Κυριακή Μπαλτά, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Βιβλιοθήκη, Τμήμα Επιστημονικής Πληροφόρησης και Τεκμηρίωσης

Μπάνος Ευάγγελος, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Βιβλιοθήκη, Τμήμα Αυτοματισμού

Χρυσούλα Παπάζογλου, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Βιβλιοθήκη, Τμήμα Αυτοματισμού

Κωνσταντίνος Ζωντανός, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Βιβλιοθήκη, Τμήμα Επιστημονικής Πληροφόρησης και Τεκμηρίωσης

Μάριος Μαυρίδης, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Βιβλιοθήκη, Τμήμα Αυτοματισμού

Περίληψη

Οι Θεματικές Πύλες Βιβλιοθηκών (ΘΠΒ) συγκεντρώνουν βάσεις δεδομένων και άλλες πηγές πληροφόρησης, οργανωμένες κάτω από θεματικές κατηγορίες, οι οποίες έχουν συλλεχθεί, αξιολογηθεί και προταθεί από ειδικούς συνήθως βιβλιοθηκονόμους. Οι συλλογές ΘΠΒ στοχεύουν στην υποστήριξη της έρευνας και την ικανοποίηση των αναγκών πληροφόρησης προσδιορίζοντας και δημιουργώντας συνδέσμους προς επιλεγμένες, ακαδημαϊκού προσανατολισμού πηγές πληροφόρησης διαθέσιμες στον Παγκόσμιο Ιστό.

Παλαιότερα οι βιβλιοθήκες ανέπτυσαν ΘΠΒ με τη χρήση HTML κωδικοποίησης χωρίς την χρήση ειδικού λογισμικού και χωρίς την εφαρμογή προτύπων οργάνωσης των μεταδομένων. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί λογισμικά ανοικτού κώδικα για τη δημιουργία ΘΠΒ, τα οποία υποστηρίζουν διεθνή πρότυπα μεταδεδομένων, συγκομιδής δεδομένων (data harvesting) και τεχνολογίας Ιστού, καθιστώντας έτσι δυνατή τη συνεργατική δημιουργία ΘΠΒ στα πλαίσια ενός ή περισσότερων συνεργαζόμενων φορέων χωρίς να απαιτούν από τους επιμελητές τους ειδικές γνώσεις HTML.

Η ΘΥΡΑ, η ΘΠΒ της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου Πλοηγός: Από την Πληροφορία στη Γνώση (ΕΠΕΑΕΚ II).

Μετά από βιβλιογραφική επισκόπηση στη σχετική με τις ΘΠΒ βιβλιογραφία δημιουργήθηκε μια λίστα χαρακτηριστικών τα οποία, το λογισμικό που θα υποστήριζε την ανάπτυξη και διαχείριση της ΘΠΒ της Βιβλιοθήκης, θα έπρεπε να πληροί. Με βάση τη λίστα χαρακτηριστικών επιλέχθηκε το λογισμικό Scout Portal Toolkit λόγω του ότι ήταν έτοιμο προς εφαρμογή, είχε χαμηλό κόστος συντήρησης και λειτουργίας, ήταν απλό στην εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση από προσωπικό που δεν έχει εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής, ανταποκρινόταν στα σχετικά διεθνή πρότυπα.

Το Scout PT έχοντας προεγκατεστημένα τα βασικά πεδία περιγραφής μεταδεδομένων του Dublin Core χρειάστηκε πολύ λίγες προσθήκες για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες περιγραφής των δεδομένων για τις πηγές που διέθετε η βιβλιοθήκη. Το Scout PT είναι ανοικτό στη χρήση οποιουδήποτε θεματικού θησαυρού. Για τη ΘΥΡΑ σε επίπεδο θεματικής περιγραφής των πηγών επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί ο δίγλωσσος Θησαυρός Θεματικών Όρων του ΕΚΤ ενώ σε επίπεδο δημιουργίας Θεματικών Κατηγοριών επιλέχθηκε το Australian Standard Classification of Education για την κατηγοριοποίηση των επιστημών.

Για το τεχνικό μέρος της εφαρμογής, απαιτήθηκαν εκτενείς προσθήκες στον πηγαίο κώδικα του Scout PT καθώς και αλλαγές στη σχεδίαση της βάσης δεδομένων του. Το κυριότερο ζήτημα ήταν η υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών (Ελληνικά – Αγγλικά) τόσο στο περιβάλλον της εφαρμογής (μενού, φόρμες, κλπ.) όσο και στα βιβλιογραφικά δεδομένα (δημιουργία διαφορετικού δένδρου για κάθε γλώσσα). Αφού υλοποιήθηκε προγραμματιστικά η πολυγλωσσικότητα, έγινε εξελληνισμός όλων των φορμών, των προβολών και των μηνυμάτων που εμφανίζονται στο Scout. Επίσης, κρίθηκε απαραίτητη η δημιουργία αλφαβητικού ευρετηρίου των πηγών και αφού η λειτουργία δεν υποστηρίζεται από το αρχικό

πακέτο, δημιουργήθηκε εκ του μηδενός. Τέλος, έγιναν αλλαγές στα πεδία μεταδεδομένων που χρησιμοποιούνται στις φόρμες σύνθετης αναζήτησης της εφαρμογής προκειμένου να δοθούν επιπλέον δυνατότητες στους χρήστες που αναζητούν πηγές.

Πιλοτικά εισήχθησαν στο σύστημα 311 βάσεις δεδομένων που αποτέλεσαν το βασικό κορμό πάνω στον οποίο δομήθηκε η ΘΥΡΑ. Η πιλοτική λειτουργία της εφαρμογής ανέδειξε κάποιες αναγκαίες βελτιώσεις, κυρίως στις δυνατότητες πλοήγησης στις εγγραφές των πηγών με βάση όχι μόνο τη θεματική κατηγορία αλλά και τον τύπο της πηγής. Σε αυτή την κατεύθυνση δημιουργήθηκαν σύνδεσμοι για την εμφάνιση αποκλειστικά των βάσεων δεδομένων και στη συνέχεια προστέθηκαν πιο σύνθετες δυνατότητες φιλτραρίσματος.

Εισαγωγή

Οι θεματικές πύλες (subject portals ή gateways) αποτελούν ένα από τα δημοφιλέστερα θέματα συζήτησης γύρω από τις τεχνολογίες του Διαδικτύου στις μέρες μας. Μετά τα όσα έχουν γραφτεί κατά καιρούς θα περίμενε κανείς ότι έχει αναδειχτεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός. Παρόλα αυτά παρατηρούμε πως οι ορισμοί που έχουν αποδοθεί στον όρο κάθε άλλο παρά συμπίπτουν (Pickett & Hamre, 2002). Οι Ubogu, Kekana & Roberts (2006) διακρίνουν δύο βασικές προσεγγίσεις στους ορισμούς για τις θεματικές πύλες: α) αυτήν που τις αντιμετωπίζει ως «επιμελημένους ιστοτόπους» (sophisticated web sites) και αποτελούν σημείο εισόδου σε άλλες σελίδες του διαδικτύου ή σχετικές πηγές μέσω μιας διάταξης θεματικών συνδέσμων και β) αυτήν που τις αντιμετωπίζει ως «μηχανές αναζήτησης» ή καλύτερα «μηχανές μετααναζήτησης» που συνιστούν ένα κοινό περιβάλλον διεπαφής των χρηστών, το οποίο παρέχει πρόσβαση σε μια μεγάλη ποικιλία ηλεκτρονικά προσβάσιμων πηγών μέσα και έξω από τη βιβλιοθήκη. Σε ένα πολύ βασικό επίπεδο οι πύλες συγκεντρώνουν πλειάδα πληροφοριών σε μία ιστοσελίδα διευκολύνοντας τους χρήστες τους να εντοπίζουν τις πληροφορίες αυτές που τους είναι χρήσιμες μέσα στον καταγισμό της πληροφόρησης του διαδικτύου. Ο Butters (2003) σε μια πιο τεχνοκρατική προσέγγιση του όρου αναφέρει πως «τεχνικά μια πύλη είναι μια δικτυακή υπηρεσία η οποία συγκεντρώνει περιεχόμενο από διαφορετικά διανεμόμενες πηγές χρησιμοποιώντας τεχνολογίες ταυτόχρονης αναζήτησης σε πολλαπλές πηγές (cross-searching), συγκομιδής (harvesting), ειδοποίησης (alerting) και συλλογής (collate) σε μια συγχωνευμένη μορφή παρουσίασης στον τελικό χρήστη. Η παρουσίαση αυτή γίνεται συνήθως με τη χρήση ενός περιηγητή Ιστού ενώ δεν αποκλείεται και η χρήση άλλων τεχνολογιών. Για τους χρήστες μια πύλη είναι ένα πιθανώς προσωποποιημένο μοναδικό σημείο πρόσβασης όπου μπορεί να πραγματοποιηθεί η αναζήτηση σε περισσότερες από μια πηγές και τα αποτελέσματα να εμφανιστούν συνολικά. Η πληροφορία είναι πιθανόν να παρουσιάζεται και με άλλα μέσα όπως για παράδειγμα υπηρεσίες ειδοποίησης (alerting services) και λίστες συνεδρίων που θα πραγματοποιηθούν ή ηλεκτρονικές εκδόσεις (e-prints) και μαθησιακό υλικό (learning material)». Ο Chamberlain (2006) προχωρά σε ένα άλλο ορισμό λέγοντας πως «υπάρχουν δύο ειδών πύλες: οι γενικές πύλες και οι θεματικές πύλες βιβλιοθηκών (ΘΠΒ) ορίζοντας τις δεύτερες ως συλλογές βάσεων δεδομένων και πληροφοριακών ιστότοπων, διατεταγμένων θεματικά, οι οποίες έχουν συγκεντρωθεί, ελεγχθεί και προταθεί από ειδικούς οι οποίοι είναι συνήθως βιβλιοθηκονόμοι». Συνεχίζει λέγοντας πως «οι συλλογές αυτές δημιουργούνται για να υποστηρίξουν την έρευνα και τις πληροφοριακές ανάγκες αναγνωρίζοντας και υποδεικνύοντας προτεινόμενους, με ακαδημαϊκό προσανατολισμό ιστότοπους.»

Ένας συνήθης διαχωρισμός των πυλών έτσι όπως συχνά τον συναντάμε στη βιβλιογραφία είναι σε «οριζόντια» (horizontal) και «κάθετα» (vertical) (Cox, 2003). Με τα πρώτα να απευθύνονται στο γενικό κοινό καλύπτοντας μια ευρύτερη θεματολογία και παρέχοντας μεγάλο θεματικού εύρους περιεχόμενο και υπηρεσίες ενώ τα δεύτερα

απευθύνονται σε πιο ειδικό κοινό και η θεματική τους κάλυψη εκτείνεται σε λιγότερα αντικείμενα με μεγαλύτερη εμβάθυνση (The Motive web design glossary)

Θεματικές πύλες πρόσβασης στις βιβλιοθήκες

Στις μέρες μας ο σχεδιασμός των υπηρεσιών πραγματοποιείται σε μεγάλο μέρος με γνώμονα την παροχή τους και από απόσταση (in-house services online) σε εικοσιτετράωρη βάση επτά μέρες την εβδομάδα (24/7) (Schmidt, 2006). Για το λόγο αυτό δημιουργούνται εικονικές πληροφοριακές συλλογές οι οποίες συνθέτονται από βιβλιοθηκονόμους μετά από επιλογή και αξιολόγηση πηγών διαθέσιμων μέσω του Διαδικτύου.

Καθώς οι κοινότητες των χρηστών εξοικειώνονται όλο και περισσότερο με τη χρήση του Διαδικτύου αυξάνονται και οι προσδοκίες τους για τη δημιουργία πιο χρηστικών πύλων. Σήμερα υπάρχει η απαίτηση για πιο εξειδικευμένες πύλες οι οποίες μάλιστα θα πρέπει να παρέχουν στο χρήστη δυνατότητες εξατομίκευσης (personalization) και προσαρμογής (customization). (Looney & Lyman, 2000, p.30; Pickett & Hamre, 2002).

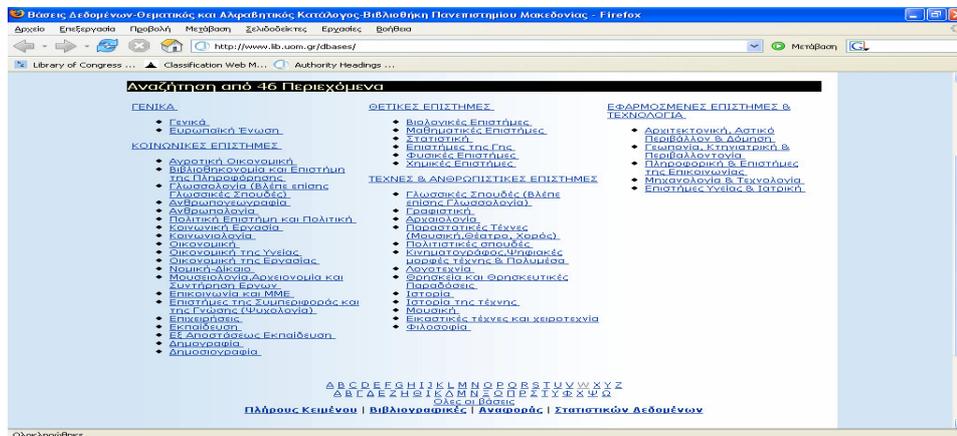
Οι ΘΠΒ οργανώνουν πηγές διαθέσιμες μέσω του Διαδικτύου θεματικά επιτρέποντας στους χρήστες να επιλέξουν τη θεματική κατηγορία που τους ενδιαφέρει και μετά να περιηγηθούν στη λίστα των πηγών που περιλαμβάνει. Οι χρήστες πραγματοποιούν τις έρευνές τους επιλέγοντας μια σειρά προοδευτικά ειδικότερων (narrow) όρων έρευνας μέσα από τις εκάστοτε προτεινόμενες από τον οδηγό λίστες. Με αυτό τον τρόπο οι χρήστες ανοίγουν δρόμο, μέσα από προοδευτικά ειδικότερους περιγραφείς (descriptors), έως να φτάσουν στη λίστα των πηγών οι οποίες ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους. Οι θεματικοί κατάλογοι δεν περιλαμβάνουν συνδέσμους σε όλες τις πηγές πληροφοριών οι οποίες είναι διαθέσιμες μέσω του Διαδικτύου. Από τη στιγμή που έχουν δημιουργηθεί από ανθρώπους και όχι με τη χρήση προγραμμάτων Η/Υ είναι πολύ μικρότεροι από τις βάσεις δεδομένων που δημιουργούνται από μηχανές αναζήτησης (search engine databases). Επιπλέον κάθε θεματικός κατάλογος είναι διαφορετικός και η αξία του έγκειται από την έκταση της έρευνας για νέες πηγές που πραγματοποιεί ο δημιουργός του, τη μεθοδολογία οργάνωσης των πηγών που παρουσιάζει, την ενημέρωση των πηγών καθώς επίσης και την ποιότητα των πηγών που επιλέγονται, χαρακτηριστικό το οποίο είναι πολύ μεγάλης σημασίας στην περίπτωση που ο θεματικός κατάλογος είναι προϊόν βιβλιοθήκης.

Παλαιότερα οι βιβλιοθήκες ανέπτυξαν ΘΠΒ τις οποίες διέθεταν μέσω του Ιστού με τη χρήση HTML κώδικα χωρίς την υποστήριξη κάποιου λογισμικού και χωρίς την εφαρμογή προτύπων οργάνωσης των μεταδομένων. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί λογισμικά για τη δημιουργία θεματικών πύλων βιβλιοθηκών τα οποία είναι βασισμένα στην τεχνολογία ανοικτού κώδικα υποστηρίζουν διεθνή πρότυπα για μεταδεδομένα, συγκομιδή δεδομένων (data harvesting) και τεχνολογία Ιστού (web technology standards) καθιστώντας δυνατή τη συνεργατική δημιουργία θεματικών πύλων βιβλιοθηκών στα πλαίσια ενός ή περισσότερων συνεργαζόμενων φορέων. Σύμφωνα με την ARL (2001) «τα λογισμικά για τη δημιουργία ΘΠΒ αναπτύχθηκαν ως εργαλεία ενοποίησης των πηγών τα οποία θα συνδέουν την ακαδημαϊκή κοινότητα όσο το δυνατόν πιο άμεσα με υψηλής ποιότητας πηγές πληροφόρησης οι οποίες θα συνεισφέρουν στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία και θα προάγουν την έρευνα».

Η θεματική πύλη «Θύρα»

Η Βιβλιοθήκη στα πλαίσια του έργου Πλοηγός τον Ιανουάριο του 2004 ολοκλήρωσε την προκαταρκτική μελέτη για τη δημιουργία Θεματικών Πύλων Πληροφόρησης. Το αποτέλεσμα της μελέτης ήταν η δημιουργία μιας δίγλωσσης (ελληνική – αγγλική γλώσσα) στατικής ιστοσελίδας με θεματική διάταξη συνδέσμων σε επιλεγμένες βάσεις δεδομένων. Η

θεματική κατηγοριοποίηση στηριζόταν σε ένα βασικό διαχωρισμό των αντικειμένων σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Εκτός της θεματικής κατάταξης των πηγών, δημιουργήθηκε δίγλωσσο αλφαβητικό ευρετήριο (ελληνικό και αγγλικό) και ευρετήριο με βάση τη μορφή των δεδομένων (Εικόνα 1)



Εικόνα 1

Αυτή η δομή παρουσίασης των πηγών επανεξετάστηκε τον Ιανουάριο του 2006 και αποφασίστηκε η δημιουργία μιας δυναμικής θεματικής πύλης πρόσβασης η οποία θα ανέπτυξε μια εσωτερική βάση δεδομένων και θα χρησιμοποιούσε ειδικό λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης ΘΠΒ με τη χρήση προτύπων μεταδεδομένων.

Το εγχείρημα ξεκίνησε από επισκόπηση στη σχετική βιβλιογραφία και σε ανάλογες προσπάθειες βιβλιοθηκών του εξωτερικού, διότι η έρευνα κατέδειξε ότι δεν υπήρξαν ανάλογες προσπάθειες από ελληνικές βιβλιοθήκες. Οι παράμετροι οι οποίες διερευνήθηκαν ήταν οι εξής:

- τυπολογίες των θεματικών πυλών πληροφόρησης
- ταξονομίες θεματικών πυλών
- πρότυπα μεταδεδομένων
- συστήματα θεματικών επικεφαλίδων
- λογισμικά δημιουργίας και διαχείρισης ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης
- λογισμικά ανοιχτού κώδικα

Οι θεματικές πύλες κατατάσσονται από τους ερευνητές σε διάφορες τυπολογίες (Koch, 2000;Cox, 2003)

Για το θεματικό ευρετήριο των πυλών θα έπρεπε να χρησιμοποιηθεί μια ταξονομία η οποία θα κατέτασσε τις πηγές με γνώμονα τη δομή οργάνωσης των προγραμμάτων σπουδών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μιας και αυτή είναι ευρύτερη οργανωτική δομή στην οποία ανήκει η βιβλιοθήκη (Rosenfeld, 2002). Σε σχέση με τα διαδεδομένα ταξινομικά στις βιβλιοθήκες συστήματα (LC Classification Scheme, Dewey Decimal Classification) ένα σύστημα εξειδικευμένο στην ταξινόμηση των επιστημών, όπως αυτές διδάσκονται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, είναι πολύ πιο διαφανές και φιλικό προς τον τελικό χρήστη (Ubog, Kekana & Roberts 2006)

Το σύστημα θεματικών επικεφαλίδων που χρησιμοποιεί γενικά η βιβλιοθήκη για τη θεματική καταλογογράφηση του υλικού της είναι το LCSH. Το συγκεκριμένο σύστημα κρίθηκε πάρα πολύ αναλυτικό και εκτενές για την περίπτωση των θεματικών πυλών. Επιπροσθέτως, λόγω του παραπάνω περιορισμού αποκλείστηκε η χειρονακτική εισαγωγή του στο λογισμικό που θα επιλεγόταν, οπότε θα έπρεπε να διερευνηθούν αποκλειστικά αυτοματοποιημένες μέθοδοι εισαγωγής. Κατά συνέπεια θα έπρεπε να επιλεγεί ένα σύστημα θεματικών περιγραφών σχετικά περιορισμένου όγκου, ευρείας κάλυψης, το οποίο θα ήταν σε ψηφιακή μορφή, θα ανέλυε τους περιγραφείς τόσο στην ελληνική όσο και αγγλική γλώσσα

και η εισαγωγή του στο λογισμικό που θα επιλεγόταν θα ήταν εφικτή ακόμη και χειρονακτικά.

Από τους τρεις τύπους λογισμικών δημιουργίας και διαχείρισης θεματικών πυλών βιβλιοθηκών (αυτόνομα εμπορικά πακέτα, υποσυστήματα ευρύτερων συστημάτων διαχείρισης βιβλιοθηκών, λογισμικά ανοικτού κώδικα) (Bills, Chang & Nathanson, 2003) εκτιμήθηκε ότι η βιβλιοθήκη υποστηρίζοντας την ευρύτερη πολιτική του ιδρύματος για τη χρήση λογισμικών ανοικτού κώδικα θα έπρεπε να χρησιμοποιήσει μια τέτοιου τύπου εφαρμογή. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η χρήση του Horizon Information Portal σχετικού υποσυστήματος του συστήματος διαχείρισης της Βιβλιοθήκης (Horizon) ήταν αδύνατο να χρησιμοποιηθεί λόγω τεχνικών προβλημάτων (ανεπάρκεια εξυπηρετητή συστήματος).

Οι περιορισμοί οι οποίοι τέθηκαν για την επιλογή του λογισμικού ήταν οι εξής:

- να είναι ανοικτού κώδικα, διότι το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, και η Βιβλιοθήκη ως μέρος αυτού, υποστηρίζει τη χρήση των λογισμικών ανοικτού κώδικα
- να έχει χρησιμοποιηθεί από άλλες ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες του εξωτερικού με μεγέθη ανάλογα με αυτά της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας για να πιστοποιηθεί η δυνατότητά του να υποστηρίζει τη συλλογή των πηγών που διαθέτει και θέλει να αναπτύξει η Βιβλιοθήκη
- να έχει παραχθεί ανάλογο προϊόν από βιβλιοθήκη του εξωτερικού σε άλλη γλώσσα πλην της αγγλικής, γεγονός το οποίο θα καταδείκνυε την αποτελεσματική του λειτουργία και σε άλλες γλώσσες.

Το λογισμικά τα οποία επιλέχθηκαν ήταν το Scout Portal Toolkit προϊόν το οποίο αναπτύχθηκε και εμπορεύεται από το University of Wisconsin (Almasy και Sleasman και Bower, 2002) και το iVia το οποίο είναι προϊόν του Research and Development Group of the library of the University of California, Riverside (Mitchell et al, 2003).

Τα δύο λογισμικά εγκαταστάθηκαν και δοκιμάστηκαν από την ομάδα πληροφορικών του έργου ως προς τις τεχνικές τους απαιτήσεις τόσο στη εγκατάσταση όσο και στη χρήση και λειτουργία τους. Μετά από διάφορες δοκιμές και συνεκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου και προσωπικού για την προετοιμασία καθώς και για τη μελλοντική χρήση και ανάπτυξη του έργου, επιλέχθηκε το Scout Portal Toolkit λόγω του ότι:

- ήταν έτοιμο προς εφαρμογή
- είχε χαμηλό κόστος συντήρησης και λειτουργίας
- ήταν απλό στην εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση από προσωπικό που δεν έχει εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής
- ανταποκρινόταν στα σχετικά διεθνή πρότυπα.

Το Scout PT έχοντας προεγκατεστημένα τα βασικά πεδία περιγραφής μεταδεδομένων του Dublin Core χρειάστηκε πολύ λίγες προσθήκες για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες περιγραφής των δεδομένων για τις πηγές που διέθετε η βιβλιοθήκη. Το Scout PT είναι ανοικτό στη χρήση οποιασδήποτε ταξονομίας και συστήματος θεματικών επικεφαλίδων. Για τη ΘΥΡΑ σε επίπεδο θεματικής περιγραφής των πηγών επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί ο δίγλωσσος Θησαυρός Θεματικών Όρων του ΕΚΤ ενώ σε επίπεδο δημιουργίας Θεματικών Κατηγοριών επιλέχθηκε το Australian Standard Classification of Education για την κατηγοριοποίηση των επιστημών.

Το SPT έχει προεγκατεστημένο το Dublin Core Element Set (Dublin Core Metadata Initiative, 2006) με αρκετές προσθήκες από το DCMI Education (Dublin Core Metadata Initiative Education Working Group, 2006) και το DCMI Administrative Metadata Working Groups (DCMI Administrative Metadata Working Groups, 2003). Παρόλα αυτά οι χρήστες με εκτεταμένα δικαιώματα πρόσβασης έχουν τη δυνατότητα να μετατρέψουν τα πεδία ή να προσθέσουν άλλα χρησιμοποιώντας το εργαλείο Metadata Field Editor. Το SPT παρέχει επίσης δυνατότητες διαχείρισης της ροής εργασιών με τη κλιμάκωση των προνομίων

πρόσβασης (user privileges). Εκτός από τη δυνατότητα καταλογογράφησης το Metadata Tool παρέχει δυνατότητες επιμέλειας, δημιουργίας αντιγράφων και τέλος διαγραφής των εγγραφών.

Το Scout Portal Toolkit (SPT) διατίθεται ελεύθερα από τον ιστοτόπο <http://scout.wisc.edu/Projects/SPT>. Για να λειτουργήσει η εφαρμογή απαιτεί ένα εξυπηρετητή ιστού (web server) με εγκατεστημένη τη γλώσσα προγραμματισμού PHP και το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL. Η εγκατάσταση συνιστάται να γίνει σε υπολογιστή με λειτουργικό σύστημα Linux, ενώ η εφαρμογή δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε υλικό ή χώρο στο δίσκο.

Για την προσαρμογή του Scout στις ανάγκες της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας απαιτήθηκαν εκτενείς αλλαγές στον πηγαίο κώδικα της εφαρμογής και στη σχεδίαση της βάσης δεδομένων οι οποίες σχετίζονταν με διορθώσεις προβλημάτων αλλά και προσθήκες λειτουργιών. Το κυριότερο ζήτημα ήταν η υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών (Ελληνικά – Αγγλικά) τόσο στο περιβάλλον της εφαρμογής (μενού, φόρμες, κλπ.) όσο και στα βιβλιογραφικά δεδομένα (δημιουργία διαφορετικού δένδρου για κάθε γλώσσα). Το Scout Portal Toolkit είναι γραμμένο αποκλειστικά για την Αγγλική γλώσσα, υποστηρίζει μόνο ένα δένδρο βιβλιογραφικών δεδομένων ενώ δεν υπάρχει διαχωρισμός των κειμένων της διεπαφής χρήστη (π.χ. μενού, φόρμες) από τον κώδικα, γεγονός που δεν επιτρέπει την ταυτόχρονη ύπαρξη πολλαπλών γλωσσών.

Η υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών υλοποιήθηκε με τον ακόλουθο τρόπο: οι φράσεις που υπήρχαν στον κώδικα αντικαταστάθηκαν από ανεξάρτητες από τη γλώσσα μεταβλητές. Στη συνέχεια, δημιουργήθηκαν δύο αρχεία γλώσσας (ένα για την Ελληνική και ένα για την Αγγλική γλώσσα) στα οποία δίνονταν τιμές σε αυτές τις μεταβλητές οι οποίες αντιστοιχούν στις μεταφράσεις των διάφορων φράσεων. Η εφαρμογή προσαρμόστηκε έτσι ώστε να ανατρέχει στο σωστό αρχείο γλώσσας ανάλογα με την εκάστοτε επιλεγμένη από τον επισκέπτη γλώσσα. Όσον αφορά στην υποστήριξη της Ελληνικής γλώσσας στα μεταδεδομένα και στη δημιουργία ξεχωριστού θεματικού δένδρου, αυτή υλοποιήθηκε με την προσθήκη πεδίων σε διάφορους πίνακες στη βάση δεδομένων για την καταχώρηση των αντίστοιχων ελληνικών όρων. Τον εξελληνισμό (μετάφραση) όλων των απαιτούμενων όρων καθώς και του εγχειριδίου χρήσης της εφαρμογής ανέλαβε το προσωπικό της Βιβλιοθήκης.

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα ήταν η απουσία αλφαβητικού ευρετηρίου των πηγών γεγονός που δεν επέτρεπε την πλοήγηση σε μια συγκεκριμένη πηγή με βάση το όνομά της χωρίς να προηγηθεί αναζήτηση. Για να επιλυθεί αυτό το πρόβλημα δημιουργήθηκε ένα αλφαβητικό ευρετήριο εκ του μηδενός και ενσωματώθηκε στον κώδικα του Scout.

Με στόχο τη βελτίωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής έγιναν αλλαγές στα πεδία μεταδεδομένων που περιέχονται στις φόρμες αναζήτησης προκειμένου να δοθούν στους χρήστες επιπλέον δυνατότητες και προστέθηκαν δυνατότητες φιλτραρίσματος πηγών στις συγκεντρωτικές προβολές. Αρχικά κρίθηκε αναγκαία η προσθήκη φίλτρου για την προβολή αποκλειστικά των βάσεων δεδομένων για ένα θεματικό αντικείμενο και στη συνέχεια προστέθηκαν πιο σύνθετες δυνατότητες φιλτραρίσματος.

Άλλες αλλαγές που έγιναν σχετίζονταν με τη συμβατότητα του Scout με τα πρότυπα του World Wide Web Consortium (W3C) γεγονός που επηρεάζει την προσβασιμότητα της εφαρμογής από άτομα με ειδικές ανάγκες και τη μορφοποίηση της διεπαφής χρήστη.

Η τελική δημοσίευση της Θύρας έγινε τον Ιανουάριο του 2007 στην ιστοσελίδα <http://www.lib.uom.gr/dbases> και περιελάμβανε αρχικά 311 συνδρομητικές και ελεύθερα προσβάσιμες βάσεις δεδομένων που η Βιβλιοθήκη είχε ήδη συγκεντρώσει.

Το κεντρικό περιβάλλον εργασίας των χρηστών παρέχει:

- δυνατότητες απλής και σύνθετης αναζήτησης
- δυνατότητα πλοήγησης με τη χρήση των θεματικών κατηγοριών με τη χρήση φίλτρων για παρουσίαση των πηγών ανά τύπο υλικού

- αλφαβητική αναζήτηση
- τις τελευταίες καταχωρήσεις πηγών
- τη δυνατότητα αλλαγής γλώσσας εργασίας
- τα εγχειρίδια χρήσης
- τη δυνατότητα υποβολής ερωτημάτων στην υπηρεσία e-ρώτηση της βιβλιοθήκης
- τη δυνατότητα ταυτοποίησης του χρήστη για πιο εξατομικευμένη χρήση του συστήματος (αξιολόγηση από το χρήστη των πηγών και προτάσεις νέων πηγών από το σύστημα στο χρήστη βάσει της αξιολόγησης των πηγών που έχει ο ίδιος κάνει, συμμετοχή σε fora συζητήσεων)

Προς το παρόν η Θύρα εκτός από τις αρχικές 311 βάσεις δεδομένων έχει συμπληρωθεί και με 150 περίπου άλλες ηλεκτρονικές πηγές του διαδικτύου. Ο εμπλουτισμός της έχει γίνει με βάση αυστηρά, ποιοτικά, κριτήρια επιλογής (Masoom, 2005; Accart, 2006, Place, χ.χ.).

Συμπεράσματα

Μια θεματική πύλη δεν αποτελεί μια απλή παράθεση συνδέσμων σε πηγές πληροφοριών αλλά ένα ενιαίο περιβάλλον πρόσβασης στο οποίο θα πρέπει να ενσωματωθούν όλες οι υπηρεσίες προς τους χρήστες της βιβλιοθήκης και να ενταχθεί στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία. Η υπηρεσία ηλεκτρονικής πληροφόρησης (e-ρώτηση) έχει ήδη ενσωματωθεί στη Θύρα και επίσης δίνεται η δυνατότητα μέσω του OpenURL server της Βιβλιοθήκης για δυναμική υποβολή αιτημάτων στο σύστημα διαδανεισμού της Βιβλιοθήκης. Στο άμεσο μέλλον σχεδιάζεται η διασύνδεση της πύλης με το σύστημα ταυτόχρονης αναζήτησης σε πολλαπλές πηγές (federated search) που η Βιβλιοθήκη αναπτύσσει και η ανάπτυξη ηλεκτρονικών μαθημάτων πληροφοριακής παιδείας μέσω της Θύρας.

Η χρήση του εξελληνισμένου από τη Βιβλιοθήκη λογισμικού ανοικτού κώδικα SPT, υποστηρίζοντας κοινά αποδεκτά πρότυπα μεταδεδομένων αποτελεί μια ιδανική πλατφόρμα συνεργατικής ανάπτυξης θεματικών πυλών πρόσβασης από τις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Εξάλλου έχει διεθνώς διαπιστωθεί πως η βιώσιμη ανάπτυξη και κυρίως η συντήρηση ποιοτικών θεματικών πυλών πρόσβασης επιτυγχάνεται με τη συνεργασία σε διαιδρυματικό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο (Bawden, 2002)

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε πως ξεκινώντας την προσπάθεια για τη δημιουργία μιας θεματικής πύλης ένα από τα σημαντικότερα μελήματα αυτών που τη σχεδιάζουν καθώς και αυτών που τη δημιουργούν θα πρέπει να είναι η κατανόηση ότι η Βιβλιοθήκη θα πρέπει να αναλάβει μια μακροπρόθεσμη δέσμευση απέναντι στο συγκεκριμένο εγχείρημα. Μια θεματική πύλη, με δεδομένη τη δυναμική της φύση, δεν ολοκληρώνεται ποτέ. Καθώς η τεχνολογία και οι ανάγκες-απαιτήσεις των χρηστών αλλά και της ίδιας της Βιβλιοθήκης μεταβάλλονται και εξελίσσονται συνεχώς, η πύλη θα πρέπει να μορφοποιείται συνεχώς να ανταποκρίνεται σ' αυτές. Η θεματική πύλη οι οποία δεν έχει αυτή την ευελιξία και την αφοσίωση του οργανισμού στη διαρκή υποστήριξη και συντήρηση της είναι καταδικασμένη (Pickett & Hamre, 2002). Όπως όλα τα εκτενή έργα τα οποία εμπλέκουν τις νέες τεχνολογίες έτσι και οι θεματικές πύλες απαιτούν επένδυση τόσο σε οικονομικό επίπεδο όσο και επίπεδο προγραμματισμού και σχεδιασμού για την επιτυχή τους εφαρμογή.

Βιβλιογραφικές αναφορές

The motive web design glossary 2007.

Available: <http://www.motive.co.nz/glossary/portal.php> [21-8-2007]

Accart, J. 2006, "The SwissInfoDesk experiment: the building of a website subject gateway as a contributive part of a virtual reference desk", *Collection Building*, vol. 25, no. 4, pp. 134-138.

Almasy, E., Sleasman, D. & Bower, R. 2002, "Software for buiding a full featured discipline-based web portal: the Scout Portal Toolkit", *D-Lib Magazine*, vol. 8, no. 11.

ARL 2001, ARL Scholars Portal working Group Report, Association of Research Libraries, Washington, DC.

Bawden, D. & Robinson, L. 2002, "Internet subject gateways revisited", *International Journal of Information Management*, vol. 22, no. 2, pp. 157.

Bills, L., Chang, R.J. & Nathanson, A.J. 2003, "Subject web page management without HTML coding: two approaches", *Information Technology and Libraries*, vol. 22, no. 1. Available at: <http://www.lita.org/ala/lita/litapublications/ital/2201bilss.cfm>

Butters, G. 2003, "What features in a portal?", *Ariadne*, , no. 35. Available: <http://www.ariande.ac.uk/issue35/butters/>

Chamberlain, E. 2006, , Bare Bones Lesson 4: Gateways and subject-specific databases [Homepage of University of South Carolina Beaufort Library], [Online]. Available: <http://www.sc.edu/beaufort/library/pages/bones/lesson4.shtml> [30-5-2007]

Cox, A. 2003, "Choosing a library portal system", *Vine: the journal of information and knowledge management systems*, vol. 33, no. 1, pp. 37-41.

DCMI Administrative Metadata Working Groups 2003, , DCMI Administrative Metadata Working Groups [Homepage of DCMI], [Online]. Available: <http://dublincore.org/groups/admin/> [3-3-2006] .

Dublin Core Metadata Initiative 2006, , Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1 [Homepage of DCMI], [Online]. Available: <http://dublincore.org/documents/dces/> [3-3-2006].

Dublin Core Metadata Initiative Education Working Group 2006, , DCMI Education Community [Homepage of DCMI], [Online]. Available: <http://dublincore.org/groups/education/> [3-3-2006]

Koch, T. 2000, "Quality-controlled subject gateways: definitions, typologies, empirical overview.", *Online Information Review*, vol. 24, no. 1, pp. 24-34.

Looney, M. & Lyman, P. 2000, "Portals in higher education: what are they, and what is their potential?", *Educause Review*, vol. July/August, pp. 29-36.

Masoom Raza, M. & Eqbal, M. 2005, "Design and development of Library and Information Science Gateway: An Indian initiative", *International Information & Library Review*, vol. 37, no. 4, pp. 365-374.

Mitchell, S., Mooney, M., Mason, J., Paynter, G.W., Ruscheinski, J., Kedzierski, A. & Humphreys, K. 2003, "iVia open source virtual library system", *D-Lib Magazine*, vol. 9, no. 1.

Available: <http://www.dlib.org/dlib/january03/Mitchell/01mitchell.html>

Pickett, R.A. & Hamre, W.B. 2002, "Building Portals for Higher Education", *New Directions for Institutional Research*, , no. 113, pp. 37-55.

Place, E. (χ.χ.) "Quality selection: ensuring the quality of your collection" in *Desire Information Gateways Handbook*, ed. Belcher, M. et al.,.

Rossenfeld, L. & Morville, P. 2002, *Information architecture for the World Wide Web*, O'Reilly, Cambridge: Sebastopol, CA.

Schmidt, J. 2006, "From library to cybrary: changing the focus of library design and service delivery" in *Libr@ries: changing information space and practice*, eds. K. Cushla & B.C. Bertram, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah, NJ; London, pp. 57-72.

Ubogu, F.N., Kekana, A. & Roberts, C. 2006, "Library subject portals: an investigation of possibilities for the University of Witwatersrand Library", *Program:Electronic Library and Information Systems*, vol. 40, no. 1, pp. 27-47.