

Αλεξάνδρα Παπάζογλου

ΕΛΛΗΝΟΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ, ΨΥΧΙΚΟ, ΑΘΗΝΑ

Νέες υπηρεσίες ανάπτυξης και υποστήριξης δεξιοτήτων αναζήτησης και αξιολόγησης της πληροφορίας στην εποχή των ηλεκτρονικών δικτύων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι δεξιότητες αναζήτησης και χρήσης της πληροφορίας είναι ζωτικής σημασίας για όσους σπουδάζουν ή συνεχίζουν να εκπαιδεύονται ανεξάρτητα ηλικίας. Η αναζήτηση πληροφοριών γίνεται πολυπλοκότερη όταν ο χρήστης χρησιμοποιεί το Internet χωρίς ουσιαστική βοήθεια από τη βιβλιοθήκη.

Το πρόγραμμα Verity (1998-2000) που χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα Τηλεματικών Εφαρμογών (1994-1998) - Ενέργεια "Βιβλιοθήκες", της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ερευνά νέους τρόπους παροχής ψηφιακών και "εικονικών" υπηρεσιών βιβλιοθήκης που να είναι δημιουργικοί και ταυτόχρονα να έχουν εκπαιδευτική διάσταση.

Φιλοδοξία του προγράμματος είναι να συμβάλει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που θα επιτρέπουν στους νέους την αυτομόρφωση σ' όλη τη διάρκεια των σπουδών ή της επαγγελματικής τους ζωής. Το Verity, δίνοντας πρόσβαση στην υπηρεσία του μέσα από το Internet θα μπορεί να βοηθά και να ικανοποιεί τις ανάγκες πληροφόρησης ακόμα και απομακρυσμένων χρηστών δημιουργώντας έναν "εικονικό" βιβλιοθηκάριο στο Web. Θα εκπαιδεύει δηλαδή τους χρήστες πώς να βρίσκουν, να αξιολογούν και να διαχειρίζονται πληροφορίες που είναι στις βιβλιοθήκες και στα ηλεκτρονικά δίκτυα.

Το Verity θα προσφέρει τα εξής: μια έξυπνη υπηρεσία αναζήτησης, χρησιμοποιώντας διαδραστική ηλεκτρονική προσομοίωση συνέντευξης, ένα πακέτο ανάπτυξης δεξιοτήτων αναζήτησης και μια βάση δεδομένων με διευθύνσεις ειδικών ή άλλων

υπηρεσιών που θα δίνουν πρόσθετες πληροφορίες πάνω στο θέμα αναζήτησης του χρήστη.

Στο πρόγραμμα συμμετέχουν βιβλιοθήκες και πανεπιστήμια από τη Βρετανία (συντομιστής), τη Γερμανία, την Ελλάδα (Βιβλιοθήκη Κολλεγίου Αθηνών), την Πορτογαλία και τη Φινλανδία.

Alexadra Papazoglou

HELLENIC AMERICAN EDUCATIONAL FOUNDATION, ATHENS

New services for the development and support of information skills in the age of electronic networks

ABSTRACT

Information skills are of vital importance to both students and lifelong learners alike. Information retrieval becomes more complex when the user relies on the Internet and is distant from the support of trained library staff.

Project Verity (1998-2000) funded under the Libraries Sector of the European Commission's Telematics Applications Programme, investigates new ways of providing digital and "virtual" library services that are creative and educational. It will create a "virtual" librarian to help even distant users with their information enquiries, in a context, which will encourage the development and understanding of information seeking skills. It will teach young people to find and manage information held in libraries and on electronic resources.

Verity will offer an intelligent, interactive enquiry system that simulates the interview process, a skills component and a referral service that forwards unanswered questions to a transnational mediated SIG.

The project brings together a consortium of partners comprising libraries and universities from the UK (coordinator), Greece, Germany, Finland and Portugal.

Νέες υπηρεσίες ανάπτυξης και υποστήριξης δεξιοτήτων αναζήτησης και αξιολόγησης της πληροφορίας στην εποχή των ηλεκτρονικών δικτύων

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ

Η Αλεξάνδρα Παπάζογλου είναι βιβλιοθηκονόμος (MLS Simmons College, Βοστώνη, ΗΠΑ), διευθύντρια των Βιβλιοθηκών του Ελληνοαμερικανικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Κολλέγιο Αθηνών, Κολλέγιο Ψυχικού). Έχει συνεργαστεί με τη Διεύθυνση 13 της ΕΕ ως ειδική εμπειρογνώμων - αξιολογήτρια στο Πρόγραμμα «Βιβλιοθήκες» των Τηλεματικών Εφαρμογών και στο πρόγραμμα 1ST (1993, 1994, 1995, 1997, 1999). Project manager στην Ελλάδα jtuυ ευρωπαϊκών προγραμμάτων Chilias, Festival και Verity καθώς και σύμβουλος σε θέματα βιβλιοθηκών και πληροφόρησης. Διανύει τη δεύτερη θητεία της ως γραμματέας της Επιτροπής Σχολικών Βιβλιοθηκών της Ένωσης Βι-βλιοθηκονομικών Ενώσεων και Οργανισμών (IFLA).

Λέξεις κλειδιά:

Βάσεις δεδομένων, Διαδίκτυο, OPAC, Αναζήτηση, Δεξιότητες αναζήτησης, Μεταδεδομένα, Θησαυροί

Οι δεξιότητες αναζήτησης και χρήσης της πληροφορίας είναι ζωτικής σημασίας για όσους σπουδάζουν ή εκπαιδεύονται, ανεξάρτητα από την ηλικία τους, ακόμα περισσότερο δε γι' αυτούς που δεν έχουν πρόσβαση σε κάποια βιβλιοθήκη. Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Verity δίνοντας πρόσβαση στην υπηρεσία του μέσα από το Διαδίκτυο θα μπορεί να βοηθά και να ικανοποιεί τις ανάγκες πληροφόρησης ακόμα και απομακρυσμένων χρηστών δημιουργώντας έναν "εικονικό βιβλιοθηκάριο" στο Web.

VERITY

Το πρόγραμμα Verity χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Τηλεματικών εφαρμογών (1994-1998) του Τομέα Βιβλιοθηκών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχει διάρκεια 30 μηνών. Στο πρόγραμμα συνεργάζονται βιβλιοθήκες και πανεπιστήμια από την Αγγλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και τη Φινλανδία, το συντονισμό των οποίων έχει το πανεπιστήμιο του Sunderland στη Βρετανία. Στην Ελλάδα τον συντονισμό του προγράμματος έχει αναλάβει η Βιβλιοθήκη

του Κολλεγίου Αθηνών. Συμμετέχει επίσης η βιβλιοθήκη του σχολείου Κωστέα Γείτονα. Το πρόγραμμα ξεκίνησε τον Απρίλιο του 1998 και υπολογίζεται να ολοκληρωθεί τον Οκτώβριο του 2000.

Περιγραφή

Το Verity εξερευνά καινούργιους τρόπους με τους οποίους οι βιβλιοθήκες μπορούν να παρέχουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες σε νέους ηλικίας 13-19 ετών και οι οποίες θα έχουν ταυτόχρονα δημιουργική και παιδαγωγική δράση. Το πρόγραμμα σχεδιάζει ένα σύστημα που θα βοηθάει τους χρήστες στην αναζήτηση πληροφοριών αλλά συγχρόνως θα ενθαρρύνει και θα αναπτύσσει τις δεξιότητες τους στην αναζήτηση. Θα εκπαιδεύει δηλαδή τους χρήστες πώς να βρίσκουν, να αξιολογούν και να διαχειρίζονται πληροφορίες που υπάρχουν στις βιβλιοθήκες και στα ηλεκτρονικά δίκτυα. Οι καινούργιες αυτές υπηρεσίες θα αναδείξουν το ρόλο που διαδραματίζουν οι βιβλιοθήκες στον τομέα της πληροφόρησης και θα προβάλλουν τη σπουδαιότητά τους ως κέντρα και υπηρεσίες

πληροφόρησης. Φιλοδοξία του προγράμματος είναι να συμβάλλει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που θα επιτρέπουν στους νέους την αυτομόρφωση σ' όλη τη διάρκεια των σπουδών ή της επαγγελματικής τους ζωής.

Ο "εικονικός βιβλιοθηκάριος" του Verity

Το πρόγραμμα θα δημιουργήσει μια διαδραστική ηλεκτρονική υπηρεσία, έναν "εικονικό βιβλιοθηκάριο", που θα οδηγεί το χρήστη, μέσα από έναν ομοιόμορφο τρόπο αναζήτησης, σε διαφορετικού είδους πηγές πληροφόρησης.

Η έρευνα που έγινε στην αρχή του προγράμματος σχετικά με τις δεξιότητες αναζήτησης και χρήσης της πληροφορίας έδειξε ότι οι νέοι αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες διατύπωσης μιας αναζήτησης ή αξιολόγησης και χρήσης της πληροφορίας που έχουν ανακτήσει.

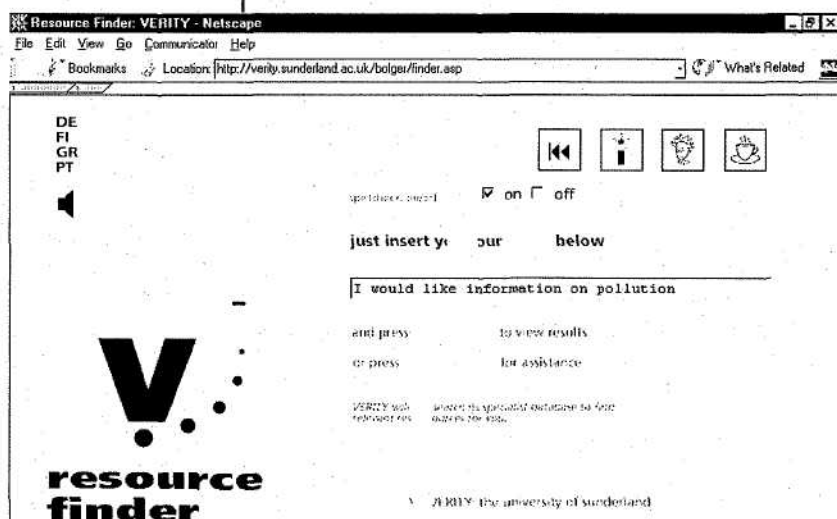
Ο "εικονικός βιβλιοθηκάριος" θα αναπτυχθεί σε πέντε γλώσσες, δηλαδή στις γλώσσες των χωρών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Ο "εικονικός βιβλιοθηκάριος" της κάθε χώρας θα δίνει πρόσβαση σε πηγές πληροφόρησης στην αντίστοιχη γλώσσα και στα αγγλικά. Το σύστημα θα περιλαμβάνει:

- Μια υπηρεσία αναζήτησης η οποία, χρησιμοποιώντας μια διαδραστική ηλεκτρονική παραλλαγή συζήτησης, θα κατευθύνει τους χρήστες στις πληροφορίες που αναζητούν. Οι πηγές πληροφόρησης θα είναι ο ηλεκτρονικός κατάλογος της βιβλιοθήκης και επιλεγμένοι τόποι στο Διαδίκτυο πάνω σε συγκεκριμένα θέματα.
- Ένα πακέτο ανάπτυξης των δεξιοτήτων αναζήτησης το οποίο μέσω ασκήσεων και άλλων δραστηριοτήτων στο web θα μαθαίνει τους χρήστες πώς να αναζητούν, να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που θέλουν.

- Μια βάση δεδομένων με διευθύνσεις ειδικών προσώπων ή άλλων υπηρεσιών που θα δίνουν πρόσθετες πληροφορίες πάνω στο θέμα αναζήτησης του χρήστη μέσω ηλεκτρονικού ή συμβατικού ταχυδρομείου.

Όταν κάποιος απευθύνει στο αγγλικό πρότυπο, την ερώτηση: "I would like information on pollution", το σύστημα απομονώνοντας τη λέξη κλειδί που είναι "pollution", ανατρέχει στη βάση με τους επιλεγμένους τόπους από το Διαδίκτυο, ταυτόχρονα δε συνδέεται με τον ηλεκτρονικό κατάλογο της βιβλιοθήκης και αναζητά βιβλιογραφικά δεδομένα μέσω του πρωτοκόλλου Z39. 50. Παράλληλα εξερευνά τη βάση των ειδικών και των "φίλων" του Verity και χρησιμοποιεί, αν χρειάζεται βοήθεια, την επιλογή "Skills"

Εικόνα 1. Η οθόνη αναζήτησης του Verity



Το αποτέλεσμα της αναζήτησης εμφανίζεται πλέον ως μια ολοκληρωμένη απάντηση η οποία συνδυάζει δεδομένα από τις δύο πηγές που προαναφέρθηκαν, δηλαδή τόπους στο Διαδίκτυο και ηλεκτρονικό κατάλογο (OPAC) καθώς και πληροφορίες από τη βάση ειδικών και φίλων. Επιπρόσθετα ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ζητήσει βοήθεια από το σύστημα σε κάθε στάδιο της διαδικασίας αναζήτησης ή και να επιλέξει το πακέτο της ανάπτυξης δεξιοτήτων αναζήτησης (Skills) προκειμένου να ασκηθεί στη διαδικασία.

ASPExec Dir Test (ping) - Netscape
File Edit View Go Communicator Help

DE
FI
GR
PT

you asked Q

insert spellcheck message

RESULTS found: 36 resources displayed below

need to input one year: search?

your sea: (of 1993) are you heavy resources displayed?

degree of pollution · more

your search if there are few resources

pollution control measures · more

will suggest other possible search words

No related terms · more

will help your search but not work in europe

pollution control · more

< Move >
Select Area

Going for Green, Doing your bit
Marine Conservation Society
Green Guide to the Environment
Green Guide to the Greenhouse Effect
Earth Balance
Population and Consumption: Redefining Happiness
Acid Deposition and Precipitation: Additional References
MODNR Air FAQ - Acid Rain
ENVIRONMENT July/August 1993
You Can & Acid Rain
Acid Rain - A webquest for students to study acid rain
Physical Geography Internet Links : Hydrology

If these results aren't what you were expecting then:
select some alternative search terms, try **assistance** for more help on search techniques or for in depth
expertise try **Information Skills** or as a last resort go to our **Ask an Expert** section.

ask a new Q

have you checked out our **improve your search** tips above?

VERITY: the university of sunderland

Εικόνα 2. Η οθόνη με τα αποτελέσματα των επιλεγμένων τόπων αναζήτησης

Δεξιότητες αναζήτησης (Skills)

Οι δεξιότητες (Skills) αναφέρονται στη δυνατότητα αποτελεσματικής απόκτησης γνώσης και επιτυχημένης ολοκλήρωσης μιας

σχολικής ή πανεπιστημιακής εργασίας (project). Στη διαδικασία αυτή απαιτούνται βασικές γνώσεις για την αποτελεσματική αναζήτηση και εντοπισμό της πληροφορίας και προχωρημένες γνώσεις / δεξιότητες για την αξιολόγηση, το διαχωρισμό, την κατανόηση και τη σωστή χρησιμοποίηση της πληροφορίας. Η ενότητα "Skills" του Verity αναπτύσ-

σει και τα δύο αυτά είδη δεξιοτήτων.

Το μέρος των προχωρημένων δεξιοτήτων περιλαμβάνει:

- μαθησιακό υλικό βασισμένο στο web για χρήση των νέων ηλικίας 13-19
- ένα ερωτηματολόγιο για αυτοαξιολόγηση που αναδεικνύει τις δυνατότητες και αδυναμίες του χρήστη στο κτίσιμο της γνώσης
- υποστηρικτικό υλικό για τον εκπαιδευτικό και το βιβλιοθηκονόμο, που επεξηγεί τη φιλοσοφία του συστήματος.

Εικόνα 3. Παράδειγμα Οθόνης των Skills

Where to find information?

There are lots of different information sources. After defining your topic you can decide which kind of sources would give valuable information for your purposes and where you could access these resources:

- Encyclopaedias
- Books
- Articles
- Internet pages
- Radio and TV
- Interviewing people
- Observing a phenomena or making experiments
- Etc.

If you want to know more about finding information look at:

- What kinds of information sources?
- Where to access information?
- Queries

What is information?

How to start?

How to proceed?

How and where to find information?

Querying Virtual Librarian How to select materials?

How to process materials?

How to evaluate the process?

Examples of projects

Βάση «Ειδικών και Φίλων»

Στο φυσικό χώρο της βιβλιοθήκης και του κέντρου πληροφόρησης ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να απευθύνει ερωτήσεις στον ειδικό προκειμένου να καθοδηγηθεί και να προσδιορίσει καλύτερα τη στρατηγική της αναζήτησής του. Το Verity χρησιμοποιεί την ιδέα αυτή και την επεκτείνει πέρα από τον ειδικό/βιβλιοθηκονόμο, αναπτύσσοντας μια επιπρόσθετη βάση ειδικών, που μπορεί να είναι οργανισμοί ή φυσικά πρόσωπα. Επίσης δίνει τη δυνατότητα σε άτομα με ειδικές γνώσεις να δηλώσουν μέσω ειδικής φόρμας "φίλοι" του Verity σε συγκεκριμένα θέματα και να προσφέρουν τις γνώσεις τους στους χρήστες που θα τους αναζητήσουν. Οι απαντήσεις και στις δύο περιπτώσεις δίνονται με ηλεκτρονικό ή με κανονικό ταχυδρομείο. Η φόρμα έχει υποχρεωτικά και προαιρετικά πεδία που πρέπει να συμπληρωθούν για να είναι αποδεκτή η εισαγωγή.

Η εισαγωγή των στοιχείων θα γίνεται με βάση επιλεγμένους όρους από το θησαυρό του EUROVOC, έτσι ώστε οι «ειδικοί και φίλοι» να χαρακτηρίζονται θεματικά ως προς το γνωστικό τους αντικείμενο.

Μεταδεδομένα και η Βάση Μεταδεδομένων

Τα μεταδεδομένα (metadata), δηλαδή τα δεδομένα που περιγράφουν δεδομένα "τα οποία βοηθούν στην αναγνώριση, περιγραφή, αξιολόγηση και επιλογή μιας πληροφορίας" παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του συστήματος Verity.

- **OPAC:** Για τον κατάλογο της βιβλιοθήκης τα μεταδεδομένα για τον κάθε εταιρο παραμένουν οι θεματικές επικεφαλίδες ή οι λέξεις κλειδιά και τα συνήθη περιγραφικά δεδομένα που χρησιμοποιεί η βιβλιοθήκη. Τα μεταδεδομένα αυτά μεταφέρονται μέσω του πρωτοκόλλου Z39.50 σε μια http συμβατή βάση.
- **Βάση μεταδεδομένων:** Η αναζήτηση μεθόδου τυποποιημένης παρουσίασης των μεταδεδομένων των επιλεγμένων τόπων στο Διαδίκτυο ερευνήθηκε επί μακρόν α-

πό την ομάδα του Verity, καθώς υπάρχουν διάφορα προγράμματα που προσπαθούν να επιλύσουν το θέμα αυτό, όπως το πρόγραμμα Ariadne της ΕΕ και το Dublin Core. Τελικά επελέγη το Dublin Core για την ανάλυση των μεταδεδομένων των επιλεγμένων τόπων. Για την εισαγωγή και περιγραφή των δεδομένων αυτών διαμορφώθηκε ειδική φόρμα μέ-

σω της οποίας συγκεντρώνεται το υλικό που επιλέγεται από τις συμμετέχουσες βιβλιοθήκες. (Εικόνα 4)

Εικόνα 4 : Φόρμα εισαγωγής των μεταδεδομένων που προέρχονται από το Dublin Core

Add Metadata Record - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help Links »

Verity Partners' Metadata Database **template for adding resources**

Metadata template

(For reference, see the Dublin Core Metadata Element Set)

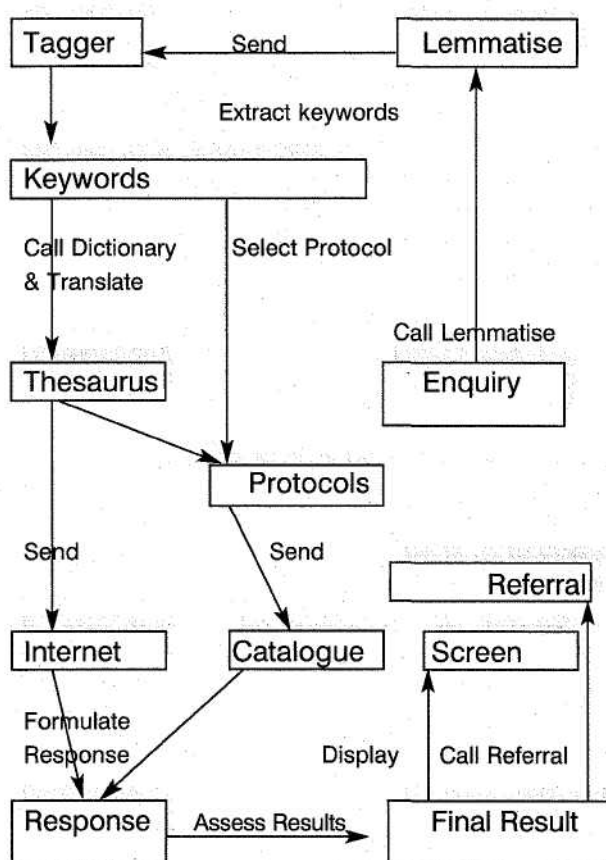
Please avoid using double quotation marks (") and apostrophes (') in any of the fields.

Mandatory	Partner	<input type="text"/>
Mandatory	URL	<input type="text"/>
Mandatory	Subject	<input type="text" value="Environment"/>
<i>Optional</i>	Title	<input type="text"/>
<i>Optional</i>	Author	<input type="text"/>
Mandatory	Keywords	<input type="text"/>
Eurovoc English and Finnish keywords for "Environment"	Eurovoc English and Finnish keywords for "Social Issues"	
<i>Optional</i>	Size	<input type="text"/>
Mandatory	Classification Date	<input type="text" value="14-10-99"/>
<i>Optional</i>	Type	<input type="text" value="Web site"/>
<i>Optional</i>	Format	<input type="text"/>
Mandatory	Language	<input type="text"/>
<i>Optional</i>	Rights	<input type="text"/>
<i>Optional</i>	Notes/Comments	<input type="text"/>

Metadata Search Page

Η φόρμα αυτή, στην οποία ουσιαστικά καταλογραφείται το υλικό, έχει υποχρεωτικά και προαιρετικά πεδία. Η θεματική ανάλυση γίνεται, επιπλέον από τους όρους που προκύπτουν από την εφαρμογή του Dublin Core, και με βάση τους όρους του θησαυρού EUROVOC στη γλώσσα της βιβλιοθήκης που κάνει την εισαγωγή.

Αρχιτεκτονική του συστήματος



Πρωτόκολλα, πρότυπα και εργαλεία

Τα πρωτόκολλα του Διαδικτύου (Telnet, FTP, Mail, και το πρωτόκολλο του Web (http)), καθώς και το πρωτόκολλο καταλόγων βιβλιοθηκών (Z39.50) παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του Verity. Μέσω αυτών το πρόγραμμα προσφέρει τη δυνατότητα ενός εν-

διαφέροντα τρόπου αναζήτησης, όχι μόνον πολλαπλών καταλόγων βιβλιοθηκών (OPACs) που είναι διαθέσιμα στο Διαδίκτυο, αλλά και επιλεγμένων ηλεκτρονικών πηγών από το Web. Η αναζήτηση δε αυτή μπορεί να επεκταθεί με τις κατάλληλες θεσμικές προϋποθέσεις και στη βάση των CD-ROM μιας βιβλιοθήκης, κάτι που θα εφαρμοστεί στην περίπτωση του αγγλικού προτύπου.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως το Dublin Core παρότι δεν είναι ακόμη καθιερωμένο πρότυπο, είναι διεθνώς αποδεκτό για την καταγραφή μεταδεδομένων και για το λόγο αυτό επελέγη για την ανάλυση των επιλεγμένων τόπων από το Διαδίκτυο.

Η λειτουργία θησαυρού στο Verity είναι ζωτικής σημασίας εφόσον συνδέει όχι μόνον όρους μεταξύ γλωσσών, αλλά επεκτείνει και την ίδια την αναζήτηση με τη δυνατότητα του ευρύτερου, στενότερου και σχετικού όρου. Η έρευνα ανέδειξε πολλούς ενδιαφέροντες θησαυρούς αλλά μόνον ο EUROVOC κάλυπτε τις τέσσερις από τις πέντε γλώσσες της κοινοπραξίας (αγγλικά, γερμανικά, ελληνικά και πορτογαλικά) και ήταν αρκετά γενικός ώστε να έχει επιλογή θεμάτων. Για την κάλυψη της φινλανδικής γλώσσας αποφασίστηκε η μετάφραση των όρων των επιλεγμένων θεμάτων από τα αγγλικά στα φινλανδικά.

Η έρευνα συνάντησε τρομερές δυσκολίες στην αναζήτηση εργαλείων γλωσσικής επεξεργασίας (lemmatisers) που να καλύπτουν τις πέντε γλώσσες και η προμήθειά τους να είναι εφικτή στα πλαίσια του προϋπολογισμού του προγράμματος. Τελικά αναπτύχθηκε κατ' αρχήν στα αγγλικά, και τώρα στα ελληνικά και στα πορτογαλικά, ένα ίδιο εργαλείο με βάση την καταγραφή της ρίζας 60.000 περίπου λέξεων σε κάθε γλώσσα και σε συνάρτηση με συμπληρωματικούς γλωσσικούς κανόνες. Το αποτέλεσμα τουλάχιστον ως προς την αγγλική γλώσσα είναι αρκετά ικανοποιητικό.

Ο πολύγλωσσος χαρακτήρας του Verity

Η αρχική ιδέα του προγράμματος ήταν ότι η υπηρεσία που θα προσέφερε θα ήταν πολύ-

γλωσση. Ο χρήστης δηλαδή θα μπορούσε να αναζητά και να μετακινείται ανάμεσα στις πέντε γλώσσες της κοινοπραξίας που είναι τα αγγλικά, γερμανικά, ελληνικά, πορτογαλικά και φινλανδικά και να βρίσκει τις αντίστοιχες πληροφορίες στην κάθε γλώσσα. Για να συμβεί αυτό χρειάζονταν εργαλεία επεξεργασίας της γλώσσας (lemmatizers) και θησαυροί. Τα lemmatizers για όλες τις γλώσσες αποδείχτηκε ότι ήταν πέρα από τις οικονομικές ή τις χρονικές δυνατότητες του προγράμματος, καθώς κάποια από τα ενδιαφέροντα εργαλεία δεν διέθεταν όλες τις γλώσσες της κοινοπραξίας

Η τελική συμβιβαστική λύση στην οποία κατέληξε η έρευνα μας είναι η δημιουργία ολοκληρωμένων προτύπων για την αγγλική, ελληνική και πορτογαλική γλώσσα, στα οποία μπορεί κανείς να κάνει πλήρη αναζήτηση στην εθνική γλώσσα και στη συνέχεια μέσω του θησαυρού να μετακινείται στον αντίστοιχο όρο της άλλης γλώσσας. Για τα γερμανικά και τα φινλανδικά η αναζήτηση γίνεται μέσω της αγγλικής γλώσσας, μέσω της οποίας ο χρήστης παραπέμπεται στον αντίστοιχο γερμανικό ή φινλανδικό όρο και στη συνέχεια στις αντίστοιχες πηγές της χώρας.

Η πολύγλωσση διάσταση του Verity είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα για το σημερινό ευρωπαϊκό πολίτη και πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω έρευνας για πιθανή ευρύτερη εφαρμογή και στους βιβλιογραφικούς καταλόγους των βιβλιοθηκών.

Θέματα ερευνητικού ενδιαφέροντος

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος διερευνώνται και γενικότερα θέματα που έχουν σχέση με τη χρήση, τις οργανωτικές αλλαγές και την επίδραση που έχει η εισαγωγή νεωτεριστικών υπηρεσιών στις βιβλιοθήκες και σε άλλες υπηρεσίες πληροφόρησης. Μερικά απ' αυτά τα θέματα είναι:

- Πρότυπες νέες υπηρεσίες και η ενσωμάτωσή τους στις παραδοσιακές λειτουργίες της βιβλιοθήκης
- Η επίδραση των νέων τεχνολογιών στη

βελτίωση του τρόπου μελέτης και της ανάπτυξης δεξιοτήτων πληροφόρησης των νέων.

- Αναγκαιότητα υποστήριξης και καθοδήγησης των χρηστών καθώς και εκπαίδευσης του προσωπικού των βιβλιοθηκών.
- Η χρήση των μεταδεδομένων στο Διαδίκτυο και η σχέση τους με τα μεταδεδομένα των ηλεκτρονικών καταλόγων των βιβλιοθηκών.

Συγκεκριμένα θέματα που πρέπει να ερευνηθούν περαιτέρω είναι η ενσωμάτωση πολύγλωσσης αναζήτησης στους ηλεκτρονικούς καταλόγους των βιβλιοθηκών καθώς και η δυνατότητα αναζήτησης σε "φυσική" γλώσσα. Επίσης η δημιουργία, από τις ίδιες τις βιβλιοθήκες, βάσεων με επιλεγμένους τόπους από το Διαδίκτυο και η επιλογή προτύπου για την περιγραφή των URLs.

Χρήστες και αναμενόμενα αποτελέσματα

Η έρευνα του προγράμματος θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός εργαλείου που θα μπορεί να αξιοποιηθεί, εκτός από την περίπτωση των βιβλιοθηκών, και σε άλλους τομείς, όπως για παράδειγμα σε σχολεία ή σε ειδικές υπηρεσίες πληροφόρησης, έχοντας την ευελιξία να προσαρμοστεί για χρήστες κάθε ηλικίας.

Καθώς η υπηρεσία του Verity θα είναι διαθέσιμη για όλους, μέσω του Web, θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο στο χώρο μιας βιβλιοθήκης ή ενός εκπαιδευτικού οργανισμού αλλά και απομακρυσμένα για όσους έχουν σύνδεση στο Διαδίκτυο. Μ' αυτό τον τρόπο οι χρήστες βιβλιοθηκών και γενικά όσοι αναζητούν πληροφόρηση για κάποιο θέμα θα μπορούν να έχουν "επαγγελματική" υποστήριξη στις έρευνές τους χωρίς τους περιορισμούς της απόστασης ή των ωρών λειτουργίας μιας βιβλιοθήκης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Verity Home Page, <http://verity2.acuk>
- Ariadne Project, <http://ariadne.unil.ch/april98.htm>
- Dublin Core. http://purl.org/DC/about/element._set.htm
(1999) *Information Skills for young people*, The Association of Finnish Local and Regional Authorities.
- Ballesteros, L. and W.B. Croft (1998), Resolving Ambiguity for Cross-language Retrieval. *SIGIR '98 Proceedings of the 21st Annual ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Melbourne, Australia, p. 64-71
- Buckley, C. and Salton, G. (1995), Optimization of relevance feedback weights. *SIGIR-95, Proceedings of the 18th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Seattle, Washington: Association for Computing Machinery, p. 351-357
- Firefly. <http://www.ffly.com:80>
- Glasshoff, I. (1995), The development and testing of the new concepts for library services for young adults, *New review of children's literature and librarianship* 1, p. 34-35
- Grafenstette G (Ed) (1998), *Cross Language Information Retrieval*, Kluwer Academic Publishers.
- Harper, D. and Van Rijsbergen, C. (1978), An evaluation of feedback in document retrieval using co-occurrence data. *Journal of Documentation* 34, p. 189-216.
- Hascoet-Zizi, M. and N. Pediotakis. Visual Relevance Analysis, *Proceedings of the 1st ACM International Conference on Digital Libraries*, E. Fox and G. Marchioni (eds), March (1996). p 54-62
- Hull, D.A. and G. Grefenstette (1998), Querying Across Languages: A Dictionary-based Approach to Multilingual Information Retrieval. *SIGIR-96 Proceedings of the 19th Annual ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Zurich, Switzerland, p. 49-57
- IDEF Methods, <http://www.idef.com>
- Jacquemin, C, Klavans, J.L., Tzoukermann, E. (1997), Expansion of Multi-word terms for Indexing and Retrieval Using Morphology and Syntax, *Proceedings of the 35th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Madrid, Spain: ACL. p 24-31
- Kowlaski, G. (1997) *Information Retrieval Systems*. Kluwer, Norwell, MA. Chapter 8.
- Kraaij, W. and Pohlmann, R. (1996), Viewing Stemming as Recall Enhancement, *SIGIR-96, Proceedings of the 19th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Zurich, Switzerland: Association for Computing Machinery.
- Krovetz, R. (1997), Homonymy and Polysemy in Information Retrieval. *Proceedings of the 35th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Madrid, Spain: ACL. p. 72-79
- Library Information Technology Centre (LITC) Report No 7 Z39.50 and SR <http://www.sbu.ac.uk/litc>.
- Otherreport-titles in the series include-*The World Wide Web in Libraries and Conversion and Sources of Bibliographic Record Supply*.
- Norgard, B. et al. (1993), The online catalogue: from technical services to access services, *Advances in librarianship no. 17*, p. 111-148
- Nowell, L.T., R.K. France, D. Hix, LS. Heath and E.A. Fox (1996), Visualizing Search Results: Some Alternatives to Query-Document Similarity. *SIGIR-96 Proceedings of the 19th Annual ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Zurich, Switzerland, p. 67-75

- Porter, M.F. (1980), An algorithm for suffix stripping, *Program*, 14(3), p. 130-137
- Salampasis M. (1998), *Agent Based Hypermedia Digital Library*, Thesis. Sunderland University.
- Salton, G. (1970), Automatic processing of foreign language documents. *Journal of the American Society for Information Science*, 21, p. 187-194
- Sheridan, P. and J.P. Ballerini (1996), Experiments in Multi-lingual Information Retrieval using the SPIDER system, *SIGIR-96 Proceedings of the 19th Annual ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Zurich, Switzerland, p. 58-65
- Skidmore S., Farmer R., Mills G., (1992), *SSADM Models and Methods version*, Blackwell NCC
- Sparck Jones, K. (1989), Retrieving Information or answering questions. The Eighth British Library Annual Research Lecture. British Library, London, England.
- Tuominen, Kirsti (1997), *Children, Libraries and Information technology*, The Association of Finnish Local and Regional Authorities
- UK-based Electronic Libraries Programme (eLib)
<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/>
- UK-based National Information Services and Systems
<http://www.niss.ac.uk/reference/opacs.html>
- Veloso, M.M. (1994), Flexible Strategy learning: Analogical Replay of Problem Solving Episode. In *Case-Based Reasoning*, D.B. Leake (ed.), Menlo Park, Ca.: AAAI Press.
- Vercoustre, Anne-Marie *Some Metadata Issues: Generation and Querying*, Position Paper for the ERCIM-NSF Working Group on Metadata; Washington DC, USA 2-3 February, <http://www.cni.org/pub/tbmd/Positions/vercoustre.html>
- webCATS <http://www.lights.com/webcats/>
- Yourdon E. (1994), *Object Oriented Analysis and Design: Case Studies*, Yourdon Press, New Jersey Z3950 <http://www.ukoln.ac.uk/dlis/z3950>