

Σχεδιασμός και ανάπτυξη θεματικής πύλης με εξειδίκευση στις γεωπονικές και συναφείς επιστήμες στη βιβλιοθήκη του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Μαρία Μονόπωλη, Κ. Χανδρινός, Κ. Σταματάκης

1. Ορισμός

Οι θεματικές πύλες είναι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, οι οποίες παρέχουν πρόσβαση σε αξιόπιστες πηγές πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο (Internet). Οι πληροφορίες επικεντρώνονται σε συγκεκριμένο(α) επιστημονικό(ά) πεδίο(α) και μπορούν να εντοπιστούν είτε με άμεση αναζήτηση (search) είτε με ανίχνευση (browse).

Ο όρος θεματικές πύλες (Subject Based Information Gateways ή Subject Gateways) έγινε δημοφιλής στο ευρύ κοινό μέσω του ερευνητικού προγράμματος των ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών της Μεγάλης Βρετανίας (Electronic Libraries Programme – eLib)¹. Το πρόγραμμα eLib εγκαινιάστηκε το 1994 με στόχο να δημιουργηθούν και να προωθηθούν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες στον ακαδημαϊκό χώρο της Μεγάλης Βρετανίας και να εξυπηρετήσουν ερευνητικούς, εκπαιδευτικούς και πολιτιστικούς σκοπούς. Σύμφωνα με μία έρευνα (Follett Report)² που πραγματοποιήθηκε από το συμβούλιο επιχορήγησης ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών της Μεγάλης Βρετανίας (Joint Funding Council's Libraries Review Group), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι βρετανικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες δεν ήταν σε θέση να ικανοποιήσουν τις πληροφοριακές ανάγκες του συνεχώς αυξανόμενου αριθμού φοιτητών. Ο οικονομικός προϋπολογισμός παρέμενε σταθερός σε αντίθεση με την αυξανόμενη ανάγκη για αγορά τεκμηρίων (έντυπων ή ηλεκτρονικών). Για αυτόν το λόγο, οι υπεύθυνοι της έρευνας υποστήριξαν ότι οι ψηφιακές βιβλιοθήκες μπορούν να ικανοποιήσουν οικονομικότερα τις πληροφοριακές ανάγκες μεγαλύτερου αριθμού χρηστών, παρέχοντας άμεση και γρήγορη πρόσβαση στη γνώση.

Συγκεκριμένα για τις θεματικές πύλες, οι υπεύθυνοι υποστήριξαν ότι είναι χρήσιμες υπηρεσίες γιατί έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν αξιόπιστες και οργανωμένες πηγές του διαδικτύου. Στη συνέχεια, οι πηγές αυτές είναι αναζητήσιμες και ανακτήσιμες με διάφορους τρόπους.

2. Παραδείγματα Θεματικών Πυλών

Υπάρχουν πολλά παραδείγματα θεματικών πυλών που επικεντρώνονται σε διαφορετικά επιστημονικά πεδία. Στην ιστοσελίδα <http://www.hw.ac.uk/libWWW/im/pinakes/inakes.html>, η οποία φιλοξενείται από το [Heriot-Watt University](http://www.heriot-watt.ac.uk), του Εδιμβούργου, προτείνεται ένας αριθμός θεματικών πυλών. Η κατάταξή τους είναι θεματική με βάση τον επιστημονικό χώρο που καλύπτουν. Υπεύθυνοι για τη δημιουργία και συντήρηση αυτών των θεματικών πυλών είναι Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, κυρίως της Ευρώπης.

¹ The Electronic Libraries Programme (eLib), <http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/>

² Joint Funding Council's Libraries Review Group. Follett Report (December 1993), <http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/follett/report/>

Ακολουθεί ενδεικτικός κατάλογος θεματικών πύλων και η ηλεκτρονική διεύθυνσή τους.

ARTIFACT: Arts & Creative Industries	http://www.artifact.ac.uk/
EEVL: Engineering, Mathematics & Computing	http://www.eevl.ac.uk/
BIOME: Health, Medicine & Life Sciences	http://biome.ac.uk/
ALTIS: Hospitality, Leisure, Sport & Tourism	http://www.altis.ac.uk/
HUMBUL: Hospitality, Leisure, Sport & Tourism	http://www.humbul.ac.uk/
SOSIG: Social Science Information Gateway	http://www.sosig.ac.uk/
PSIgate: Humanities	http://www.psigate.ac.uk/
GESource: Geography & Environment	http://www.gesource.ac.uk/
BIOGATE: Biological Sciences	http://biogate.lub.lu.se/
GEO-INFORMATION GATEWAY:	http://www.geog.le.ac.uk/cti/info.html
AGRIGATE: Agriculture, Forestry, Environment, Food Science & Horticulture	http://www.agrigate.edu.au/
NOVAGate: Agriculture, Forestry, Environment, Food & Veterinary Science	http://novagate.nova-university.org/
BIZ/ED: Business & Economics	http://www.bized.ac.uk/

3. Δημιουργία Θεματικής Πύλης στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Γ.Π.Α.)

Η Βιβλιοθήκη του Γ.Π.Α. έθεσε σαν στόχο την ανάπτυξη και υποστήριξη θεματικής πύλης. Πρόκειται για μια βάση δεδομένων προσβάσιμη μέσω διαδικτύου, η οποία περιέχει παραπομπές και μεταδεδομένα για ιστοσελίδες (Web sites) σχετικές με τους επιστημονικούς χώρους που καλύπτει το Γ.Π.Α.. Η χρησιμότητα της πύλης επικεντρώνεται στο γεγονός ότι οι ενδιαφερόμενοι έχουν γρήγορη και άμεση πρόσβαση σε αξιόπιστες πηγές πληροφόρησης που βρίσκονται στο διαδίκτυο. Οι προσφερόμενες πηγές έχουν επιλεγεί, αξιολογηθεί, οργανωθεί και καταλογογραφηθεί. Συγκεκριμένα, ο στόχος της πύλης είναι:


- να εντοπίσει ιστοσελίδες στο διαδίκτυο, οι οποίες να καλύπτουν τις επιστημονικές και ερευνητικές ανάγκες του Πανεπιστημίου,
- να επιλέξει και συμπεριλάβει στη βάση δεδομένων μόνο πληροφορίες για τις αξιόπιστες και ουσιαστικές ιστοσελίδες και τέλος,
- να οργανώσει και αποθηκεύσει τις παραπάνω πληροφορίες, έτσι ώστε να είναι προσβάσιμες για μελλοντική χρήση.

Η θεματική πύλη ονομάστηκε Θεματική Πύλη Γεωπονικών Επιστημών - Agriculture Science Information Gateway (ASIG) και η δημιουργία και λειτουργία της συγχρηματοδοτήθηκε από το έργο με τίτλο «Αναβάθμιση και επέκταση των υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης του Γ.Π.Α. στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού των εκπαιδευτικών διαδικασιών», του Γ' ΚΠΣ ΕΠΕΑΕΚ II.

Θεματική Πύλη Γεωπονικών Επιστημών [ASIG] - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media Print Mail News RSS Feeds



Θεματική Πύλη
Γεωπονικών Επιστημών
Ο αξιόπιστος κατάλογος των Γεωπονικών Επιστημών

[Αρχική σελίδα](#) | [Βοήθεια](#) [English](#)

Η Πύλη

- [Γενικές πληροφορίες](#)
- [Επικοινωνία](#)
- [Πρόσφατες ιστοσελίδες](#)
- [Προτείνετε ιστοσελίδες](#)
- [Η γνώμη σας](#)

Καλώς ήρθατε στη **Θεματική Πύλη Γεωπονικών Επιστημών (ASIG)**

Η **ASIG** προσφέρει ελεύθερη πρόσβαση σε αξιόπιστες ιστοσελίδες σχετικές με τις γεωπονικές και συναφείς επιστήμες. Οι κατηγορίες πληροφοριών που είναι πιθανό να εντοπιστούν είναι ιστοσελίδες οργανισμών, άρθρα περιοδικών, πρακτικά συνεδρίων, ψηφιοποιημένα βιβλία, λογισμικό, video, μουσική, εικόνες, κ.α. Οι πληροφορίες κατανέμονται στις θεματικές ενότητες (αντικείμενα) που βλέπετε στο πλαίσιο "Πλοήγηση κατά αντικείμενο" αλλά μπορείτε και να ρωτάτε κατ' ευθείαν τη βάση του **ASIG**.


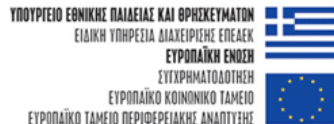

Αναζήτηση

Αναζήτηση για:


[Top 50 sites](#) [Προχωρημένη Αναζήτηση](#) [Θησαυρός](#)

Πλοήγηση κατά αντικείμενο Χάρτης όλων των κατηγοριών του FAO

Γεωπονία	Ζωική παραγωγή
Γεωγραφία και Ιστορία	Επιστήμες ύδατος και αλιεία
Εκπαίδευση, επιμόρφωση και παροχή συμβουλών	Μηχανήματα και εγκαταστάσεις
Διοίκηση και νομοθεσία	Φυσικοί πόροι
Οικονομία, ανάπτυξη και αγροτική κοινωνιολογία	Επιστήμη τροφίμων
Φυτική παραγωγή	Ανθρώπινη διατροφή
Προστασία φυτών και αποθηκευμένων προϊόντων	Ρύπανση
Χειρισμός, μεταφορά, αποθήκευση και προστασία αγροτικών προϊόντων	Δευτερεύουσες θεματικές περιοχές
Δασοπονία	

Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης

Υποστήριξη 

[Αρχική σελίδα](#) | [Γενικές πληροφορίες](#) | [Επικοινωνία](#)
[Πρόσφατες ιστοσελίδες](#) | [Προτείνετε ιστοσελίδες](#) | [Η γνώμη σας](#)

© 2005 - All rights reserved

Done Internet

4. Φάσεις Δημιουργίας

Η δημιουργία της ASIG χωρίστηκε σε τρία στάδια: στον προγραμματισμό, στην υλοποίηση και στη διατήρηση-αξιολόγηση.

4.1 Προγραμματισμός

Στο στάδιο του προγραμματισμού ήταν αναγκαίο να παρθούν αποφάσεις για ποικίλα θέματα. Συγκεκριμένα, έπρεπε να αποφασιστεί ποιο είναι το κοινό του οποίου η ASIG θέλει να ικανοποιήσει τις πληροφοριακές ανάγκες του, ποιες είναι οι επιστήμες που καλύπτει η ASIG, ποιες είναι οι κατηγορίες πληροφοριών που εντάσσονται στη βάση της ASIG, πως γίνεται η ταξινόμηση και καταλογογράφηση των πηγών αυτών, ποιο λογισμικό είναι απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία και διατήρηση της ASIG, ποιες είναι οι υπηρεσίες που προσφέρονται από την ASIG και πως επιτυγχάνεται η αξιολόγηση των πληροφοριών και γενικότερα της ASIG.

Επιδιωκόμενο κοινό:

Σκοπός της ASIG είναι να υποστηρίξει το ερευνητικό και εκπαιδευτικό ρόλο του Πανεπιστημίου. Όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας (εκπαιδευτικό και ερευνητικό προσωπικό, προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές καθώς και το διοικητικό προσωπικό) έχουν τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση, είτε βρίσκονται εντός είτε εκτός του χώρου του Γ.Π.Α..

Απώτερος στόχος είναι η θεματική πύλη ASIG να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο πληροφοριών σε οποιοδήποτε ενδιαφερόμενο σε γεωπονικά και συναφή θέματα σε εθνικό και διεθνή επίπεδο.

Επιστήμες:

Η ASIG στοχεύει στον εντοπισμό ιστοσελίδων στο διαδίκτυο που να καλύπτουν όλα τα γνωστικά αντικείμενα του Πανεπιστημίου, όπως: γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία, γαλακτοκομία, τεχνολογία τροφίμων, οινολογία, γεωργική και πολιτική οικονομία, οικολογία, φυσική, χημεία, μαθηματικά, πληροφορική, γεωλογία, βιολογία, βιοτεχνολογία, μικροβιολογία, φυτοπαθολογία κ.ά.

Πηγές Πληροφοριών:

Η ASIG στοχεύει στον εντοπισμό πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο. Οι πηγές πληροφοριών που είναι πιθανό να εντοπίσετε είναι οι ακόλουθες: άρθρα περιοδικών, πρακτικά συνεδρίων, ψηφιοποιημένα βιβλία, λογισμικά, videos, εικόνες, ιστοσελίδες οργανισμών κ.α.

Όσον αφορά τη γλώσσα και τη χώρα προέλευσης μιας πηγής, δεν υπάρχουν περιορισμοί. Παρόλα αυτά, αξίζει να σημειωθεί ότι έμφαση δίνεται στην αγγλική γλώσσα και στις ευρωπαϊκές ιστοσελίδες. Επίσης, δεν υπάρχουν περιορισμοί ως προς την ημερομηνία έκδοσης των πηγών που προσφέρει η θεματική πύλη.

Ταξινόμηση και θεματική ευρετηρίαση:

Η ταξινόμηση και η θεματική ευρετηρίαση έχουν ως στόχο τη θεματική προσέγγιση του χρήστη στις πληροφορίες που παρέχει η ASIG. Η ταξινόμηση των ιστοσελίδων βασίζεται στο ταξινομικό σύστημα AGRIS/CARIS το οποίο δημιουργήθηκε από τον Διεθνή Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (Food and Agriculture Organization of the United Nations - F.A.O.). Υπάρχουν 17 κύριες θεματικές ενότητες με τις υποδιαίρεσεις τους και τους αντίστοιχους όρους αναζήτησης. Μια ιστοσελίδα έχει τη δυνατότητα να ανήκει σε παραπάνω από μία θεματικές ενότητες ανάλογα με τις πληροφορίες που παρέχει. Οι κύριες θεματικές ενότητες του AGROVOC είναι οι ακόλουθες:

1. Γεωπονία - [Agriculture](#)
2. Γεωγραφία και Ιστορία – Geography and history
3. Εκπαίδευση, επιμόρφωση και παροχή συμβουλών - [Education, extension, and advisory work](#)
4. Διοίκηση και νομοθεσία - [Administration and legislation](#)

5. Οικονομία, ανάπτυξη και αγροτική κοινωνιολογία - [Economics, development, and rural sociology](#)
6. Φυτική παραγωγή - [Plant production](#)
7. Προστασία φυτών και αποθηκευμένων προϊόντων - [Protection of plants and stored products](#)
8. Χειρισμός, μεταφορά, αποθήκευση και προστασία αγροτικών προϊόντων - Handling, transport, storage and protection of agricultural products
9. Δασοπονία - Forestry
10. Ζωική παραγωγή - [Animal production](#)
11. Επιστήμες ύδατος και αλιεία - [Aquatic sciences and fisheries](#)
12. Μηχανήματα και εγκαταστάσεις - [Machinery and buildings](#)
13. Φυσικοί πόροι - [Natural resources](#)
14. Επιστήμη τροφίμων - [Food science](#)
15. Ανθρώπινη διατροφή - [Human nutrition](#)
16. Ρύπανση - [Pollution](#)
17. Δευτερεύουσες θεματικές περιοχές – Auxiliary disciplines

Η θεματική ευρετηρίαση βασίζεται στον θησαυρό AGROVOC³. Πρόκειται για ένα πολύγλωσσο ελεγχόμενο λεξιλόγιο με δυνατότητα ταυτόχρονης μετάφρασης των όρων στα αραβικά, κινέζικα, αγγλικά, γαλλικά, πορτογαλέζικα, ισπανικά και τσέχικα. Σύμφωνα με τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ 1321), θησαυρός ορίζεται 'το λεξιλόγιο όρων μιας ελεγχόμενης γλώσσας ευρετηρίασης, δομημένης με τρόπο ώστε να υποδηλώνονται σαφώς οι «a priori» σχέσεις μεταξύ εννοιών (για παράδειγμα πλατύτερες-στενότερες)'. Ο AGROVOC δημιουργήθηκε από τον Διεθνή Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (Food and Agriculture Organization of the United Nations - F.A.O), φορέας των Ηνωμένων Εθνών⁴. Στην τελευταία έκδοση του (3^η έκδοση, 1997) περιέχονται περίπου 46000 όροι αναζήτησης. Η δομή του θησαυρού παρουσιάζει την ίδια εικόνα με τους καταλόγους θεματικών επικεφαλίδων. Το περιεχόμενό του αποτελείται από:

- Όρους που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή των ποικίλων θεμάτων και οι οποίοι είναι γνωστοί ως *περιγραφείς*.
- Όρους που δεν χρησιμοποιούνται για περιγραφή θεμάτων, αλλά από τους οποίους γίνεται παραπομπή προς τους χρησιμοποιούμενους όρους.
- Σημασιολογικές και ιεραρχικές (γένους-είδους) σχέσεις μεταξύ των περιεχομένων όρων⁵.

Καταλογογράφηση των πληροφοριών:

Στόχος της καταλογογράφησης είναι να περιγράψει την εκάστοτε πηγή πληροφόρησης. Η περιγραφή επιτυγχάνεται με τη δημιουργία εγγραφών μεταδεδομένων (metadata records). Η εκάστοτε εγγραφή περιέχει συγκεκριμένα μεταδεδομένα τα οποία περιγράφουν τις πηγές του διαδικτύου που ευρετηριάζει η ASIG. Το πλεονέκτημα των μεταδεδομένων είναι ότι παρέχουν στους χρήστες μια συνοπτική εικόνα της ηλεκτρονικής πηγής και ταυτόχρονα υποστηρίζουν την αναζήτηση και την ανάκτηση των πληροφοριών.

³ AGROVOC Thesaurus, <http://www.icpa.ro/AgroWeb/AIC/RACC/Agrovoc.htm>

⁴ Food and Agriculture Organization of the United Nations - F.A.O, <http://www.fao.org/>

⁵ Μπόκος, Γ. Δ. (2001) Εισαγωγή στην Επιστήμη της Πληροφόρησης. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2001.

Τα μεταδεδομένα που επιλέχθηκαν είναι:

- Θεματική κατηγορία – Subject: Καταγράφεται η θεματική ενότητα που καλύπτει η εκάστοτε πηγή πληροφόρησης. Μια πηγή μπορεί να ανήκει σε παραπάνω από μία θεματικές ενότητες.
- Τίτλος σελίδας – Page title: Δίνεται ο τίτλος της πηγής στην γλώσσα που παρέχεται.
- Παραδείγματα σχετικών φράσεων – Example context phrases: Δίνεται μια σύντομη περιγραφή του περιεχομένου της εκάστοτε πηγής. Η περιγραφή γίνεται από το λογισμικό και όχι από παρεμβολή ανθρώπινου παράγοντα.
- Λέξεις-κλειδιά – Keywords: Δίνονται κάποιες λέξεις-κλειδιά, οι οποίες περιγράφουν το περιεχόμενο της πηγής. Οι λέξεις-κλειδιά που παρέχονται αποτελούν όρους αναζήτησης από το θησαυρό AGROVOC.
- Τύπος εγγράφου – Resource type: Καταγράφεται η κατηγορία της εκάστοτε πηγής.
- Γλώσσα – Language: Καταγράφεται η γλώσσα στην οποία είναι γραμμένη η εκάστοτε πηγή.
- Ηλεκτρονική διεύθυνση - URL: Δίνεται η ηλεκτρονική διεύθυνση της εκάστοτε πηγής.
- Θεματική υποκατηγορία – Subject section(s): Καταγράφεται η θεματική υποενότητα στην οποία ανήκει η εκάστοτε πηγή.

Λογισμικό:

Για την υλοποίηση της ASIG χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ThemaPort, ένα σύστημα αυτόματης δημιουργίας και συντήρησης θεματικών πυλών που παρέχει η i-sieve technologies ltd (<http://www.i-sieve.com>). Πρόκειται για μια εταιρία τεχνοβλαστό (spin-off) του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος». Στόχος της είναι η παραγωγή και εμπορική αξιοποίηση τεχνολογιών και λογισμικού από τον χώρο της επεξεργασίας ηλεκτρονικής πληροφορίας και ειδικότερα του εντοπισμού και του φιλτραρίσματος πληροφορίας στο Διαδίκτυο.

Ένα κρίσιμο χαρακτηριστικό του ThemaPort είναι η προσέγγιση που επιτρέπει στο χρήστη την ενιαία αντιμετώπιση των πηγών (αυτόματα καταλογωγραφημένες πηγές, ζωντανό Διαδίκτυο, τοπικές πηγές) και ζητά από τον Διαχειριστή της πύλης την ελάχιστη παρέμβαση για τη διασφάλιση της ποιότητας και αξιοπιστίας.

Συγκεκριμένα, το ThemaPort στοχεύει να προσφέρει στο χρήστη μια ενιαία αντιμετώπιση του τομέα των γεωπονικών επιστημών. Δηλαδή, να παρέχεται μια θεματικά προσανατολισμένη όψη του Διαδικτύου, ως προέκταση των αναλογικών βιβλιογραφικών πηγών στις οποίες έχει πρόσβαση μέσω της Βιβλιοθήκης.

Το ThemaPort προσαρμόστηκε από την i-sieve technologies στις ανάγκες της Βιβλιοθήκης του Γ.Π.Α., ώστε το ASIG να περιλαμβάνει:

- Σύστημα αναζήτησης και συλλογής δεδομένων για τον εμπλουτισμό της βάσης

Το σύστημα αυτό αποτελείται από αυτόματα προγράμματα στοχευμένης περιδιάβασης του Διαδικτύου (focused crawling) τα οποία εντοπίζουν και συλλέγουν σχετικό υλικό. Το υλικό αξιολογείται αυτόματα με βάση τη στατιστική ανάλυση του περιεχομένου ως προς τους όρους του θησαυρού. Επίσης, τα μεταδεδομένα του εξάγονται αυτόματα και δημιουργείται μια «εικονική κάρτα μεταδεδομένων» (εγγραφή μεταδεδομένων), η οποία και κατατάσσεται στις αντίστοιχες θεματικές περιοχές. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι για τις πηγές του Διαδικτύου ΔΕΝ κρατείται τοπικό αντίγραφο του περιεχομένου τους, αλλά ο χρήστης έχει πρόσβαση αναζήτησης ΜΟΝΟ στα μεταδεδομένα και μέσω αυτών οδηγείται στην αρχική πηγή, ώστε να μην υπάρξει καμία παραβίαση δικαιωμάτων αναπαραγωγής και πνευματικής ιδιοκτησίας.

- Βάση δεδομένων όπου αποθηκεύονται χαρακτηριστικά μεταδεδομένα (metadata) που περιγράφουν την πηγή (βλ. παραπάνω) και μπορούν να οδηγήσουν σε ανάκτηση του αρχικού περιεχομένου στο Διαδίκτυο.

Αξίζει να αναφερθούμε ειδικά στο πεδίο «Περιγραφή» το οποίο επιτρέπει στο Διαχειριστή να προσθέσει μια περιγραφή σε φυσική γλώσσα. Η περιγραφή αυτή, εφόσον έχει γίνει από άνθρωπο, επηρεάζει την ποιοτική κατάταξη της πηγής, όταν αυτή περιλαμβάνεται σε αποτελέσματα αναζήτησης χρήστη (ranking bias). Εξ ορισμού, το πεδίο αυτό γεμίζει αυτόματα με ένα σύντομο απόσπασμα από το υλικό της προς καταλογογράφηση πηγής που εμφανίζεται στα αποτελέσματα για να προιδεάζει το χρήστη, με την επισήμανση ότι έχει επιλεγεί από τον ίδιο το λογισμικό.

- *Σύστημα αναζήτησης υλικού σε πραγματικό χρόνο από μηχανές αναζήτησης*

Πρόκειται για διάμεσους αναζήτησης (thin wrappers) απέναντι σε προ-αποφασισμένες μηχανές αναζήτησης που μεταφέρουν σε αυτές την αναζήτηση του χρήστη, συλλέγουν τα αποτελέσματα και τα επιστρέφουν αυτούσια στο χρήστη, δηλώνοντας την προέλευση και επισημαίνοντας βέβαια ότι πρόκειται για μη αξιολογημένες πηγές.

- *Σύστημα αναζήτησης υλικού από τοπικές πηγές*

Πρόκειται για ειδικές κατασκευές λογισμικού (custom-made wrappers) που μεταφέρουν την αναζήτηση του χρήστη στο τοπικό υλικό και του επιστρέφουν σχετικά αποτελέσματα. Σημειώνουμε την επιλογή ανοιχτής αρχιτεκτονικής και τεκμηρίωσης των συστημάτων της i-sieve που επιτρέπει μέσω προγραμματιστικών διεπαφών (API) τον εμπλουτισμό του κεντρικού συστήματος με νέες υπομονάδες λογισμικού για τοπικές πηγές όταν αυτό κριθεί αναγκαίο ή όταν οι πηγές αυτές καταστούν διαθέσιμες.

- *Μηχανισμός επικαιροποίησης της βάσης δεδομένων*

Η βάση ανανεώνεται με νέες αναζητήσεις στο Διαδίκτυο και απόσυρση των παραπομπών που είναι ανενεργές για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ο ρυθμός επικαιροποίησης θα οριστικοποιηθεί μετά τη δοκιμαστική χρήση – αξιολόγηση του συστήματος και μπορεί να μεταβάλλεται από τον Διαχειριστή.

- *Διεπαφή διαχείρισης της θεματικής πύλης*

Η διεπαφή διαχείρισης της θεματικής πύλης (admin interface) επιτρέπει στον εξουσιοδοτημένο Διαχειριστή του συστήματος να αλληλεπιδρά με τη βάση με έναν φιλικό τρόπο (π.χ. διαχείριση, σχολιασμός, προσθαφαίρεση και αξιολόγηση πηγών, αλλαγή ρυθμών ανανέωσης, κλπ.), αλλά και να παρακολουθεί τα στατιστικά χρήσης της θεματικής πύλης (προσβάσεις, επιλογές υπηρεσιών, αναζητήσεις, επίπεδο χρήσης κάθε υπηρεσίας κλπ.) ώστε να βελτιστοποιείται η δομή και τελικά η ίδια η υπηρεσία που προσφέρει η πύλη.

- *Διεπαφή χρήστη*

Σημείο κλειδί για την επιτυχία κάθε θεματικής πύλης είναι η διεπαφή του τελικού χρήστη. Το ASIG προσφέρει τη δυνατότητα στοχευμένης, απλής και σύνθετης αναζήτησης στη βάση της θεματικής πύλης, στο Διαδίκτυο και σε τοπικές πηγές, ψηφιοποιημένες από τη Βιβλιοθήκη του Γ.Π.Α. Προσφέρει δυνατότητα ταυτόχρονης αλλά και μεμονωμένης αναζήτησης από το εύρος των πηγών, επιστρέφοντας αποτελέσματα σε ένα ομοιογενές περιβάλλον χωρίς να χάνεται η διάκριση της προέλευσης. Για την αποδοτικότητα της αναζήτησης, προσφέρει τη δυνατότητα περιήγησης (browsing) της ιεραρχίας που δομεί τη βάση καθώς και κλασσικές πληροφορίες για την ίδια την πύλη, το εύρος και τις πρόσφατες εγγραφές της, δρομολογεί την επικοινωνία των χρηστών και τις προτάσεις τους προς τον Διαχειριστή κλπ..

Αξιολόγηση πληροφοριών:

Αξίζει να αναφερθούν κάποια χαρακτηριστικά, ειδικότερα για το σύστημα συλλογής και αναζήτησης δεδομένων. Το στάδιο της συλλογής περιλαμβάνει δύο φάσεις: τον αρχικό εντοπισμό αφετηριών αναζήτησης (crawling) και τον εντοπισμό σχετικών ιστοσελίδων με την ταξινόμηση τους (spidering).

Ο αρχικός εντοπισμός ιστοχώρων (crawling) υλοποιήθηκε με επιλογή ιστοχώρων από ταξινομημένες λίστες (web directories), ερωτήσεις σε μηχανές αναζήτησης με τμήμα του θησαυρού (περίπου 3000 όροι που ανήκουν στην κατηγορία *περιγραφείς*) και εντοπισμό

«σχετικών» (related) σελίδων. Αυτό οδήγησε σε μια λίστα σχετικών ιστοχώρων η οποία με τη σειρά της τροφοδότησε το τμήμα του λογισμικού της δεύτερης φάσης, της βαθιάς διερεύνησης (deep spidering).

Στη διάρκεια της βαθιάς διερεύνησης το λογισμικό έμπαινε στους ιστοχώρους της αρχικής λίστας και εφαρμόζοντας μια μέθοδο διάβασης (επιλέχθηκε η depth first) εντόπιζε περιεχόμενο σχετικό με τις κατηγορίες του θησαυρού AGROVOC. Χρησιμοποιήθηκαν δύο επίπεδα επιλογής: το ένα αφορούσε την αξιολόγηση του κάθε δεσμού –στατικού ή δυναμικού– προς επίσκεψη (link scoring) και το άλλο αφορούσε το περιεχόμενο (page scoring). Τα κριτήρια αξιολόγησης ήταν κυρίως ευρεστικές (πλήθος όρων στο περιεχόμενο, γειτνίαση, αν η δομή της ιστοσελίδας προδίδει ορισμό εννοιών, προτίμηση στις ιστοσελίδες από ακαδημαϊκά ιδρύματα έναντι των εμπορικών, κλπ.). Η αξιολόγηση της κάθε ιστοσελίδας πέρα από την αποδοχή της, επέστρεφε και την/τις υποκατηγορία/ες στις οποίες ανήκε η ιστοσελίδα.

Τέλος, με μεθόδους αυτόματης εξαγωγής πληροφορίας (Information Extraction) για κάθε πηγή / ιστοσελίδα που εντοπιζόταν και γινόταν αποδεκτή, γέμιζε αυτόματα η αντίστοιχη εγγραφή μεταδεδομένων.

Προσφερόμενες υπηρεσίες:

Η ASIG παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες στους χρήστες:

- Γενικές Πληροφορίες (General information): περιγραφή για το τι είναι η θεματική πύλη και ποιος είναι ο στόχος της. Επίσης, αναφορά στους κανόνες που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία και συντήρησή της.
- Αναζήτηση (Search): υποστήριξη απλής και σύνθετης αναζήτησης.
- Ανίχνευση (Browse): παρουσίαση των θεματικών κατηγοριών στις οποίες έχει πρόσβαση η θεματική πύλη.
- Πρόσφατες ιστοσελίδες (What's new): παρουσίαση των πιο πρόσφατων ιστοσελίδων που εντάχθηκαν στη βάση της θεματικής πύλης.
- Προτείνετε ιστοσελίδες (Suggest a resource): δυνατότητα των χρηστών να προτείνουν ιστοσελίδες για να ενταχθούν στη βάση της θεματικής πύλης.
- Επικοινωνία (Contact us): δυνατότητα επικοινωνίας με άτομα που είναι υπεύθυνα για τη θεματική πύλη.
- Η γνώμη σας (Give your opinion): αξιολόγηση της θεματικής πύλης από τους ίδιους τους χρήστες. Επίσης, δυνατότητα να κάνουν οποιοδήποτε σχόλιο.
- Βοήθεια (Help): πληροφορίες για τη σωστότερη χρήση της θεματικής πύλης.
- Στατιστικά στοιχεία χρήσης της θεματικής πύλης

4.2 Υλοποίηση

Για την υλοποίηση της ASIG υπήρξε συνεχής επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ της Βιβλιοθήκης του Γ.Π.Α. και των υπευθύνων από το i-sieve technologies ltd, Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».

Το ThemaPort είναι υλοποιημένο σε πλατφόρμες ανοιχτού λογισμικού και τα διάφορα υποσυστήματα του είναι γραμμένα σε Perl και Java. Για την εγκατάσταση στο Γ.Π.Α. επιλέχθηκε λειτουργικό σύστημα Linux, διακομιστές Apache 2.0 και Tomcat και βάση δεδομένων MySQL. Επιπλέον, για τη διεπαφή χρήση καθώς και τη βοήθεια χρησιμοποιήθηκε dynamic HTML. Οι επιλογές αυτές κρατούν χαμηλά το αρχικό κόστος και παράλληλα επιτρέπουν την εύκολη επέκταση και συντήρηση του συστήματος.

Το ThemaPort διαθέτει ανοιχτή αρχιτεκτονική, ενώ μέσω τεκμηριωμένων προγραμματιστικών διεπαφών (API) επιτρέπει στη Βιβλιοθήκη να προσθέσει στην αναζήτηση ενδεχομένως ένα νέο σώμα πηγών όταν αυτό περιέλθει στην ιδιοκτησία της, π.χ. μέσα από ψηφιοποίηση υλικού.

4.3 Διατήρηση – Αξιολόγηση

Όσον αφορά τη διατήρηση και αξιολόγηση της ASIG, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν τη γνώμη τους. Η κριτική τους μπορεί να βοηθήσει στην περαιτέρω ανάπτυξη των υπηρεσιών της και στον εντοπισμό πιθανών σημείων που χρειάζονται βελτίωση. Οι ενδιαφερόμενοι-αξιολογητές καλούνται να συμπληρώσουν ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, στο οποίο προσδιορίζουν: την ειδικότητά τους, τη συχνότητα χρήσης, το λόγο ή τους λόγους χρήσης, το πώς πρωτοενημερώθηκαν για την ASIG, την πιθανότητα για μελλοντική χρήση, την παρακολούθηση ειδικού σεμιναρίου και το πώς αξιολογούν τις πληροφορίες και τις υπηρεσίες που προσφέρει η ASIG.

Άλλος ένας παράγοντας αξιολόγησης της ASIG είναι η διατήρηση και μελέτη των στατιστικών στοιχείων χρήσης. Τα στατιστικά δεδομένα που αποθηκεύονται είναι τα ακόλουθα:

- Προσβάσεις: συνολικός αριθμός συνδέσεων με τη θεματική πύλη.
- Ημερομηνία: προσδιορισμός μέρας, μήνα και χρόνου χρήσης της θεματικής πύλης.
- Ώρα: προσδιορισμός ώρας χρήσης της θεματικής πύλης.
- Τόπος: προσδιορισμός της διεύθυνσης IP από την οποία επιτυγχάνεται η πρόσβαση.
- Λέξεις-κλειδιά: προσδιορισμός λέξεων-κλειδιών με τις οποίες γίνονται αναζητήσεις.
- Υπηρεσίες: προσδιορισμός του αριθμού συνδέσεων στην εκάστοτε υπηρεσία.
- Επίπεδο χρήσης της κάθε υπηρεσίας: περιγραφή για το πώς έγινε χρήση της εκάστοτε υπηρεσίας.

5. Εκτιμήσεις και Μελλοντικές Εργασίες

Η Βιβλιοθήκη του Γ.Π.Α. έθεσε σαν στόχο την ανάπτυξη και υποστήριξη θεματικής πύλης. Στόχος της είναι, όπως έχει αναφερθεί, και θα είναι να ικανοποιεί τις πληροφοριακές ανάγκες του κοινού της με τρέχουσες και μη πηγές πληροφόρησης. Συνεπώς, εκτιμάται ότι η βάση θα ανανεώνεται με πηγές του Διαδικτύου, ενώ θα αποσύρονται οι ήδη υπάρχουσες παραπομπές που είναι ανενεργές για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Σκοπός της ASIG είναι να υποστηρίξει το ερευνητικό και εκπαιδευτικό ρόλο του Πανεπιστημίου. Όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας έχουν τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση, είτε βρίσκονται εντός είτε εκτός του χώρου του Πανεπιστημίου. Παρόλα αυτά, απώτερος στόχος της είναι να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο πληροφοριών σε οποιοδήποτε ενδιαφερόμενο σε γεωπονικά και συναφή θέματα σε εθνικό και διεθνή επίπεδο.

Επιπλέον, η κριτική των χρηστών της μέσω του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου θα αποτελέσει βασική πηγή πληροφοριών η οποία θα συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη των υπηρεσιών της θεματικής πύλης και στον εντοπισμό πιθανών σημείων που χρειάζονται βελτίωση. Τέλος, τα στατιστικά στοιχεία χρήσης θα αποτελέσουν βασική πηγή αξιολόγησης της πύλης και μέσω περαιτέρω ανάπτυξης των υπηρεσιών της και εντοπισμού πιθανών σημείων που χρειάζονται βελτίωση.