

Βιογραφικό Σημείωμα Ιωάννη Θ. Παπαδάκη και Υπόμνημα Δημοσιεύσεων

I. Προσωπικά στοιχεία

- Επώνυμο: Παπαδάκης
- Όνομα: Ιωάννης
- Ημερομηνία Γέννησης: 15 Μαρτίου 1975
- Διεύθυνση Κατοικίας: Φέλιξ Λαμές 31, Κέρκυρα, 49100
- Τηλ. Επικοινωνίας: 2661087408 – 6947003581
- Email: papadakis@ionio.gr

II. Σπουδές

- **Διδάκτορας Τμήματος Πληροφορικής Πανεπιστημίου Πειραιώς**
Μάιος 1998 – Δεκέμβριος 2002: Υποψήφιος Διδάκτορας Πανεπιστημίου Πειραιώς στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς.
Ημερομηνία Αναγόρευσης: Φεβρουάριος 2003.
- **Πτυχιούχος Τμήματος Πληροφορικής Πανεπιστημίου Πειραιώς**:
1993 - 1997: Φοίτηση στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς.
Ημερομηνία Αποφοίτησης: Σεπτέμβριος 1997.

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

- **Αγγλική**: Cambridge Proficiency in English
- **Γερμανική**: Kleines Deutsches Sprachdiplom

III. Επαγγελματική δραστηριότητα

III.1 Επαγγελματικές θέσεις

1. Ιούλιος 2011 – σήμερα: **Επίκουρος Καθηγητής (επί θητεία) Τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας (TABM) στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο**
2. Μάρτιος 2005 – Ιούλιος 2011: **Λέκτορας Τμήματος Αρχαιονομίας και Βιβλιοθηκονομίας (TAB) στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο**

Γνωστικό πεδίο:

Θεωρία και πρακτική της θεματικής ανάλυσης και οργάνωσης της Πληροφορίας

Τρέχοντα μαθήματα που διδάσκω:

Προπτυχιακός Κύκλος Σπουδών

- *Πρότυπα Κωδικοποίησης Αρχαικών, Βιβλιογραφικών και Μουσειακών Μεταδεδομένων, 5^ο εξάμηνο*
- *Μεταδεδομένα Ψηφιακών Τεκμηρίων, 6^ο εξάμηνο*
- *Συστήματα Θεματικής Πρόσβασης, 5^ο εξάμηνο*
- *Πηγές Πληροφόρησης 2, 7^ο εξάμηνο*
- *Οργάνωση Πηγών Πληροφόρησης 3, 4^ο εξάμηνο*

- Διατήρηση Υλικού, 8^ο εξάμηνο

(Περισσότερες λεπτομέρειες για την ύλη αλλά και τους ενδεχόμενους συνδιδάσκοντες των παραπάνω μαθημάτων αναφέρονται εδώ: <http://e-class.ionio.gr>)

Πτυχιακές εργασίες ως Επόπτης

Κατά μέσο όρο, επιβλέπω ως επόπτης 4 πτυχιακές εργασίες ανά ακαδημαϊκή χρονιά.

Το τρέχον ακαδ. Έτος επιβλέπω τις ακόλουθες πτυχιακές εργασίες:

- Κωδικοποίηση του Ιδιωτικού Αρχείου του Περικλή Σακελλάριου σε EAD με χρήση καθιερωμένων ονομάτων από το VIAF – Κουλουμπή Αρετή
- Κωδικοποίηση του αρχείου Πολιτικής Αστυνομίας των Γ.Α.Κ.-Αρχείων Ν. Κέρκυρας με το πρότυπο EAD – Δρακοπούλου Αγγελική
- Κατασκευή Βιβλιογραφίας Προπτυχιακών Σπουδών Ιονίου Πανεπιστημίου στην Πλατφόρμα Oteka – Σαμαράς Ανδρέας
- Κωδικοποίηση του Αρχείου Αντωνίου στην ψηφιακή πλατφόρμα DSPACE – Κουρελά Ευαγγελία

Μεταπτυχιακός Κύκλος Σπουδών

Σεπτέμβριος 2014 – : Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών:

Διαχείριση Τεκμηρίων Πολιτισμικής Κληρονομιάς και Νέες Τεχνολογίες, Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Μαθήματα:

- Αξιολόγηση Υπηρεσιών και Συστημάτων
- Διατήρηση Ψηφιακών Τεκμηρίων
- Μεταδεδομένα Πολιτισμικής Κληρονομιάς

(Περισσότερες λεπτομέρειες για την ύλη αλλά και τους ενδεχόμενους συνδιδάσκοντες των παραπάνω μαθημάτων αναφέρονται εδώ: <http://e-class.ionio.gr>)

Σεπτέμβριος 2008 – 2014: Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών:

Διαχείριση Τεκμηρίων Πολιτισμικής Κληρονομιάς και Νέες Τεχνολογίες, Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Μαθήματα:

- Δημιουργία και Διαχείριση ψηφιακών Συλλογών
- Αξιολόγηση Συστημάτων και Υπηρεσιών πληροφόρησης
- Μεταδεδομένα στο ψηφιακό περιβάλλον (ακαδ. Έτος 2009-10 μόνο)

Φεβρουάριος 2004 – 2008: Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών:

Επιστήμη της Πληροφορίας, κατεύθυνση Αθήνας: Διοίκηση και Οργάνωση Βιβλιοθηκών με έμφαση στις Νέες Τεχνολογίες της Πληροφορίας και κατεύθυνση Κέρκυρας: Υπηρεσίες Πληροφόρησης σε Ψηφιακό Περιβάλλον, Τμήμα Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Μαθήματα:

- Αξιολόγηση Συστημάτων και Υπηρεσιών Πληροφόρησης
- Διατήρηση Ψηφιακών Τεκμηρίων

Διπλωματικές εργασίες ως Επόπτης

- Επιμέλεια συλλογής σπάνιων βιβλίων και μεταφορά τους σε ψηφιακό αποθετήριο - Χριστιάννα Κίτσου
- Μελέτη δυνατοτήτων παραμετροποίησης του λογισμικού DSpace και εφαρμογή τους σε ψηφιακή συλλογή - Γεωργία Μπούκα
- Δημιουργία θέματος (theme) για την πλατφόρμα ψηφιακού αποθετηρίου ΟΜΕΚΑ - Ασημακοπούλου Αθηνά
- Υλοποίηση πρωτοκόλλου client-server αρχιτεκτονικής για μητρώο διασυνδεδεμένων δεδομένων - Τσεμπελή Ευγενία
- Δημιουργία ψηφιακής βιβλιοθήκης αρχαιολογικού υλικού στο DSpace - Παπαδοπούλου Αικατερίνη
- Πολιτικές διατήρησης ψηφιακού οπτικοακουστικού υλικού - Τζάλη Αικατερίνη
- Νέα εργαλεία για τη διαχείριση περιεχομένου στις βιβλιοθήκες: Το παράδειγμα της πύλης της βιβλιοθήκης του Κέντρου Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου του Ιδρύματος Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου - Μάριαν Νικολακοπούλου
- Επέκταση του προτύπου Dublin Core για τη διατήρηση ψηφιακών τεκμηρίων - Αλεξάνδρα Ρουμπάνη
- Δημιουργία Ιδρυματικού Αποθετηρίου για το Ι.Μ.Δ.Ο.&Τ.Δ.Π. - Παναγιωτοπούλου Δανάη
- Μελέτη εφικτότητας διατήρησης ψηφιακών αρχείων μέσω της χρήσης της τεχνολογίας torrent - Λούβαρη Αγγελίνα
- Θεματικές Κεφαλίδες Ιονίου Πανεπιστημίου – μια οντολογική προσέγγιση - Δήμητρα Χιώτη
- εριγραφή του Αρχείου της Μητρόπολης Σερβίων και Κοζάνης με το πρότυπο Encoded Archival Description - Άννα Καλώτα
- Διείσδυση των Web 2.0 υπηρεσιών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση σε Διεθνές Επίπεδο - Κατιάννα Δαρμανήν
- Διείσδυση του Web 2.0 στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση σε Πανελλήνιο Επίπεδο - Δημηροπούλου Μαρία
- Θεματικές επικεφαλίδες στη Βιβλιοθήκη του Ιονίου Πανεπιστημίου: Συνδετική – Δομή, αντιστοίχιση με τις LCSH - Έμελη Χατζηχρήστου
- Σχεδιασμός πολιτικής διατήρησης της ψηφιακής βιβλιοθήκης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της περιφέρειας Αττικής με βάση τις οδηγίες της UNESCO για τη διατήρηση ψηφιακών τεκμηρίων - Μαρία Μαζιώκη
- Οργανισμοί μνήμης και web 2.0 σε διεθνές επίπεδο - Χριστίνα Μπλάνα
- Κωδικοποίηση του αρχείου Διεύθυνσης Προσωπικού Α/θμιας Εκπαίδευσης ΥΠΕΠΘ (1946-1988) στο πρότυπο EAD - Πουλίσση Ελένη

3. Φεβρουάριος 2004 – Φεβρουάριος 2005: **Διδάσκων Π.Δ. 407/80 Τμήματος Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας (TAB) στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο**

Μαθήματα:

- Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2003-4: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας (TAB) στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, για το μάθημα «Επικοινωνία Ανθρώπου – Μηχανής».
- Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2003-4: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας (TAB) στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, για το μάθημα «Πρότυπα Κωδικοποίησης Μεταδεδομένων».
- Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2004-5: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας (TAB) στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, για το μάθημα «Περιγραφή ηλεκτρονικών δημοσιευμάτων – Μεταδεδομένα».

III.2 Διδακτική εμπειρία εκτός Ιονίου Πανεπιστημίου

- *Διδασκαλία σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών*

Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2012-13 (6^{ος} κύκλος σπουδών): Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: 'Πληροφορική', Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Μάθημα: Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2011-12 (5^{ος} κύκλος σπουδών): Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: 'Πληροφορική', Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Μάθημα: Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2010-11 (4^{ος} κύκλος σπουδών): Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: 'Πληροφορική', Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Μάθημα: Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2009-10 (3^{ος} κύκλος σπουδών): Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: 'Πληροφορική', Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Μάθημα: Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2008-9 (2^{ος} κύκλος σπουδών): Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: 'Πληροφορική', Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Μάθημα: Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2008-9 (1^{ος} κύκλος σπουδών): Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: 'Πληροφορική', Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Μάθημα: Ψηφιακές Βιβλιοθήκες

- *Διδασκαλία σε Προπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών*

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2011-12: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες».

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2010-11: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες».

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2009-10: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες».

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2006-7: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες».

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2005-6: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες».

Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2004-5: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν».

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2004-5: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες».

Εαρινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2003-4: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν».

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2003-4: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες».

Χειμερινό εξάμηνο ακαδ. περιόδου 2001-2: Διδάσκων Π.Δ. 407/80 στη βαθμίδα του Λέκτορα στο Τμήμα Τεχνολογικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Πειραιά, για το μάθημα «Ανάλυση ψηφιακών σημάτων».

III.3 Συμμετοχή σε έργα Ε&ΤΑ

1. Οκτώβριος 2014 – σήμερα: Συν-υγγραφέας στο σύγγραμμα με τίτλο: «Ανοικτά Συνδεδεμένα Δεδομένα και Εφαρμογές», το οποίο θα δημιουργηθεί ως παραδοτέο στο ομώνυμο έργο για την πρόσκληση «Ηλεκτρονικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα για Επιστήμες Μηχανικών και Πληροφορική» της δράσης «Κάλλιπος: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα».
2. Ιούνιος 2014 – σήμερα: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος «Introducing innovation in traditional agro-food products to increase the SMEs competitiveness (INTRA)», cross-border European Territorial Cooperation Programme INTERREG IV “Greece-Italy 2007-2013”. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορά στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής πλατφόρμας που θα φιλοξενεί τα πεπραγμένα του έργου αλλά και στη διάχυση των δεδομένων που θα παραχθούν από τις εργασίες του έργου μέσω τεχνολογιών του Σηματολογικού Ιστού και των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων ειδικότερα.
3. Ιανουάριος 2014 – σήμερα: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος «Cross border electronic exchange for the tourism business accommodation units: information services to match offer and demand (CETA)», cross-border European Territorial Cooperation Programme INTERREG IV “Greece-Italy 2007-2013”. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορά στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής πλατφόρμας που θα φιλοξενεί τα πεπραγμένα του έργου.
4. Ιανουάριος 2014 – σήμερα: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος «Improving governance, management and sustainability of rural and coastal protected areas and contributing to the implementation of the Natura 2000 provisions in IT and GR (BIG)», cross-border European Territorial Cooperation Programme INTERREG IV “Greece-Italy 2007-2013”. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορά στη δημιουργία μιας πλατφόρμας διάχυσης των δεδομένων που θα παραχθούν από τις εργασίες του έργου. Η πλατφόρμα αυτή θα στηρίζεται σε τεχνολογίες του σηματολογικού ιστού και των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων ειδικότερα.
5. Μάρτιος 2012 – σήμερα: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος «The Adriatic olive-grove: Risk prevention, sustainability, learning», IPA ADRIATIC, cross-border cooperation 2007-2013. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορά στη δημιουργία και διαχείριση online διαλέξεων με θέμα την Ελιά.
6. Οκτώβριος 2006 – Οκτώβριος 2008: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος «Σχεδιασμός και ανάπτυξη portal τουρισμού-πολιτισμού και ιστορίας για την περιφέρεια Αττικής», άξονας 2: «Εξυπηρέτηση του πολίτη και βελτίωση της ποιότητας ζωής» Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚΤΠ), μέτρο 2.4 «Περιφερειακά γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα και καινοτομικές ενέργειες». Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορά στη δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης πολιτιστικού υλικού για την Περιφέρεια Αττικής. Ακόμα, αφορά στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση των κατάλληλων εκείνων υπηρεσιών που θα βοηθήσουν στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της Περιφέρειας Αττικής μέσα από μια κατάλληλα διαμορφωμένη θεματική πύλη στο Διαδίκτυο (portal).
7. Σεπτέμβριος 2004 – Αύγουστος 2006: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος «Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης – Ιόνιο Πανεπιστήμιο (2004-2006): Ανάπτυξη του εκπαιδευτικού και υποστηρικτικού υλικού των μαθημάτων και εργαστηρίων του Τμήματος Πληροφορικής».

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορά στη σύνταξη σημειώσεων μαθημάτων, δημιουργία πακέτων εργαστηριακών ή φροντιστηριακών ασκήσεων, δημιουργία πακέτων ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού και παρουσίαση λοιπού ηλεκτρονικού υποστηρικτικού υλικού και ιστοσελίδων.

8. Ιανουάριος 2007 – Δεκέμβριος 2007: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ «Αναβάθμιση και Εκσυγχρονισμός του Συστήματος Βιβλιοθηκών του Ιονίου Πανεπιστημίου».

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορούσε στην παρακολούθηση της εφαρμογής των προγραμμάτων e-learning της βιβλιοθήκης, στο συντονισμό των αναγκαίων διαδικασιών εξοικείωσης των δυνητικών χρηστών με τα προγράμματα ηλεκτρονικής μάθησης της βιβλιοθήκης, στη φροντίδα για την ανάπτυξη πιλοτικών μαθημάτων με τη συνεργασία μελών ΔΕΠ και εκμετάλλευση των πληροφοριακών πόρων της Βιβλιοθήκης και στην αξιολόγηση του περιεχομένου της θεματικής πύλης της βιβλιοθήκης με τίτλο «Τεχνολογία»

9. Ιούλιος 2006 – Δεκέμβριος 2006: Μέλος της ομάδας έργου του προγράμματος «Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης και e-διάθεσης Ιστορικού υλικού για τα Ιόνια νησιά».

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορούσε στην ανάλυση απαιτήσεων και τεχνικών προδιαγραφών του έργου και στη μελέτη και επιλογή μεθοδολογίας ανάπτυξης και δόμησης θησαυρού όρων για την κάλυψη των ειδικών απαιτήσεων περιγραφής και παραγωγής των αναγκαίων μεταδεδομένων για διοικητικά μονόφυλλα, Υλικό της αναγνωστικής εταιρείας Κέρκυρας.

10. Ιούλιος 2000 – Απρίλιος 2001: Συμμετοχή στο πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ «Σχεδίαση και Ανάπτυξη Κατανεμημένης Πλατφόρμας Ελέγχου Υπηρεσιών με Τεχνολογία Κινητών Αντιπροσώπων και CORBA», (ΓΓΕΤ, 1999-2001).

Στόχος του προγράμματος είναι η ανάπτυξη μίας ασφαλούς κατανεμημένης αρχιτεκτονικής για ευφυή δίκτυα με τη χρήση Τρίτης Έμπιστης Οντότητας, υπηρεσιών ασφάλειας της τεχνολογίας CORBA και κρυπτογραφικών μηχανισμών για κινητούς πράκτορες.

11. Νοέμβριος 1998 – Ιούνιος 2000: Συμμετοχή στο διαπανεπιστημιακό πρόγραμμα Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. «Ομόσπονδο Σύστημα Διαχείρισης Πανεπιστημιακού Εκπαιδευτικού Υλικού», (Προγράμματα Σπουδών – Συγγράμματα – 2ο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης).

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αφορούσε στη δημιουργία, λειτουργία και διαχείριση μιας κατανεμημένης ψηφιακής βιβλιοθήκης εκπαιδευτικού υλικού, η οποία είναι προσβάσιμη σε όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας μέσω Διαδικτυακών υπηρεσιών.

IV. Δημοσιευμένο έργο

IV.1 Διατριβές

1. [Δ-1] Ι. Παπαδάκης, «Ψηφιακές Βιβλιοθήκες βασισμένες στο Web: Αρχιτεκτονικές, Ασφάλεια, Ανάκτηση Πληροφοριών», Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Δεκέμβριος 2003

IV.2 Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

2. [B-4] I. Papadakis, I. Apostolatos, "Mashups for Web Search Engines", Semantic Mashups: Intelligent Reuse of Web Resources, Editor: Brigitte Endres-Niggemeyer, Springer Verlag, ISBN: 978-364236402, pp. 91-117, April, 2013.
3. [B-3] I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali, "Semantic navigation on the web: the LCSH case study", Metadata and Semantics, Springer Verlag, ISBN: 978-0-387-77745-0, pp. 279-288, October 2008 (reprint of [C-9] under different title).

4. **[B-2]** I. Papadakis, C. Douligeris, “*Issues and opportunities in e-journal CMSs*” Chapter in book “*Content Management Systems in Libraries*”, Editor: Bradford Lee Eden, Scarecrow Press, ISBN: 0-8108-5692-1, June 2008.
5. **[B-1]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, “*Visualizing ontologies on the web*”, *New Directions in Intelligent Interactive Multimedia, Studies in Computational Intelligence*, vol. 142, Springer Verlag, pp. 303-311, ISBN: 978-3-540-68126-7, June 2008.

IV.3 Άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά

6. **[J-12]** I. Papadakis, K. Kyprianos, M. Stefanidakis, “*Linked Data URIS and Libraries: the story so far*”, *Dlib Magazine* (www.dlib.org), vol. 21 no. 5/6, doi:10.1045/may2015-papadakis, 2015, available at: <http://dlib.org/dlib/may15/papadakis/05papadakis.html>.
7. **[J-11]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, S. Stamou, I. Andreou, “*Semantifying queries over large-scale Web search engines*”, *Journal of Internet Services and Applications*, Volume 3, Issue 3, pp 255-268, Springer, December 2012.
8. **[J-10]** S. Vosinakis, I. Papadakis, “*Enhancing Semantic and Social Navigation in Information-Rich Virtual Worlds*”, *International Journal of Interactive Worlds*, IBIMA Publishing, Vol. 2012, Article ID 670995, 20 pages, DOI: 10.5171/2012.670995, December, 2012
9. **[J-9]** I. Papadakis, K. Kyprianos, “*Merging Controlled Vocabularies for More Efficient Subject-based Search*”, *International Journal of Knowledge Management*, IGI Global, 7(3), pp. 76-90, July-September 2011.
10. **[J-8]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, K. Kyprianos, R. Mavropodi, “*Subject-based Information Retrieval within Digital Libraries Employing LCSHs*”, *Dlib Magazine* (www.dlib.org), vol. 15 no. 9/10, doi:10.1045/september2009-papadakis, available at: <http://www.dlib.org/dlib/september09/papadakis/09papadakis.html>
11. **[J-7]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali, “*Semantic navigating an OPAC by subject headings meta-information*”, *The Electronic Library (TEL)*, special sections on MTSR 2007 and ALIA 2008, Emerald Publications, vol. 27, no. 5, pp. 779-813, ISSN: 0264-0473, 2009.
12. **[J-6]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali, “*Visualizing OPAC subject headings*”, *Library Hi Tech sp. Issue: Information organization futures*, Vol.26, Issue 1, pp.19-23, Emerald, April, 2008.
13. **[J-5]** I. Papadakis, M. Poulymenopoulou, “*MedGrid: A Healthcare grid for integrating and semantically annotating medical data*”, *The Journal on Information Technology in Healthcare (JITH)*, Vol. 4, Issue 5 pp. 335–344, ISSN: 1479-649X, 2006.
14. **[J-4]** I. Papadakis, A. Avramidis, and V. Chrissikopoulos, “*Reasoning against a Semantic Digital Library Framework based on Grid Technology*”, *Library Management Journal*, Emerald, 26(4/5), pp. 246 - 260, May 2005.
15. **[J-3]** I. Papadakis, V. Karakoidas, V. Chrissikopoulos, “*DocML: A Digital Library of University Data*”, *Library Hi-tech*, 20(3), pp. 378-387, Emerald, October, 2002.
16. **[J-2]** I. Papadakis, C. Douligeris, “*Design and Architecture of a Digital Music Library on the Web*”, *New Review on Hypermedia and Multimedia – NRHM*, Taylor-Graham, Vol. 7, pp. 115-126, 2001.
17. **[J-1]** I. Papadakis, V. Chrissikopoulos, D. Polemi, “*Secure Medical Digital Libraries*”, *International Journal of Medical Informatics*, 64(2-3), pp. 417-428, Elsevier Science, December 2001.

IV.4 Άρθρα σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές

18. **[C-16]** I. Papadakis, K. Kyprianos. "Merging controlled vocabularies through semantic alignment based on linked data", 7th Metadata and Semantics Research Conference (MTSR 2013), Thessaloniki, Greece, November 2013
19. **[C-15]** K. Kyprianos, I. Papadakis, "Providing LOD-based functionality in digital libraries", 6th Metadata and Semantics Research Conference (MTSR 2012), Cadiz, Spain, November 2012
20. **[C-14]** M. Stefanidakis, I. Papadakis, "A decentralized infrastructure for the efficient management of resources in the web of data" Proceedings of the 4th International Workshop on Semantic Web Information Management, ACM, May 2012.
21. **[C-13]** S. Vosinakis, I. Papadakis, "Virtual Worlds as Information Spaces: Supporting Semantic and Social Navigation in a shared 3D Environment", Proceedings of the 3rd International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-GAMES), pp. 220-227, IEEE, ISBN: 978-1-4577-0316-4, Athens, May, 2011
22. **[C-12]** M. Stefanidakis, I. Papadakis, "Linking the (un)linked data through backlinks" (short paper), Proceedings of the International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics WIMS'11, pp 61:1-61:5, Sogndal, Norway, May 2011.
23. **[C-11]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, S. Stamou, I. Andreou, "A Query Construction Service for large-scale Web Search Engines", Proceedings of 2009 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence/Web Information Retrieval Support Systems – WIRSS '09 Workshop, pp. 96-99, Milano, 2009.
24. **[C-10]** E. Loukis, I. Papadakis, "*Is the spammer evil?*" Proceedings of the Eighth International Conference of Computer Ethics – CEPE 2009, NB publisher, ISBN: 978-960-272-654-9, pp. 438-453, 2009
25. **[C-9]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali, "*Semantic Navigation in an online Library Catalogue*", Proceedings of Metadata and Semantics Research Conference – MTSR '07, pp. 130-134, Corfu, 2007.
26. **[C-8]** I. Papadakis, M. Stefanidakis, "*Semantic Web Browsing*", Proceedings of WEBIST '07 Conference, pp. 130-134, Barcelona, 2007.
27. **[C-7]** I. Papadakis, M. Poulymenopoulou, "*MedGrid: A Semantic-capable Grid for Medical Data*", Proceedings of the 3rd International Conference On Information Communication Technologies In Health (ICICTH '06), Samos, 2006
28. **[C-6]** A. Avramidis, I. Papadakis, C. Douligeris, "*LUGrid: a semantic-capable grid for University data*", Proceedings of the Parallel and Distributed Computing and Applications Conference – PDCN 2005 Innsbruck, Austria , Acta Press ISBN:0-88986-468-3, pp. 456-075, February 2005.
29. **[C-5]** I. Papadakis, I. Andreou, V. Chrissikopoulos, "*Interactive Search Results*", Proceedings of 6th European Conference on Digital Libraries - ECDL 2002, pp. 448-462, Elsevier Science, Rome, September 2002.
30. **[C-4]** I. Papadakis, C. Douligeris, "*Design and Architecture of a Digital Music Library on the web*", Proceedings of the 3rd International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services - IIWAS 2001, pp. 445-447, Austria, September 2001
31. **[C-3]** I. Papadakis, V. Chrissikopoulos, "*Environmental Digital Libraries*", Proceedings of the 1st International Conference on Ecological Protection of the Planet Earth, pp. 599-607, Xanthi, June 2001.

32. **[C-2]** I. Papadakis, V. Chrissikopoulos, "A Digital Library Framework based on XML", Proceedings of the 3rd International Conference of Asian Digital Library - ICADL '00, pp. 81-88, Seoul, December 2000
33. **[C-1]** I. Papadakis, V. Chrissikopoulos, D. Polemi, "A Secure Web-based Medical Digital Library Architecture Based on TTPs", Proceedings of the 16th International Conference of Medical Infobahn in Europe - XVI MIE 2000, IOS Press, pp. 610-616, August 2000.

IV.5 Συμμετοχή σε διεθνείς διαγωνισμούς

34. **[Ch-2]** I. Apostolatos, I. Papadakis, GContext: Context-based search powered by Wikipedia, AI Mashup Challenge, Extended Semantic Web Conference - ESWC 2012, 5th finalist, available at: <https://sites.google.com/site/aimashup12/home/gcontext>
35. **[Ch-1]** M. Stefanidakis, I. Papadakis, "An autosuggest service based on lod backlinks" Contestant in Semantic Web Challenge - Billion Triples track (3rd finalist), hosted in International Semantic Web Conference 2011, 23-27 Oct., Bonn, Germany, 2011, available at: http://iswc2011.semanticweb.org/fileadmin/iswc/Papers/PostersDemos/swc/swc2011_submission_14

IV.6 Άρθρα σε πρακτικά Πανελληνίων συνεδρίων με κριτές

36. E. Makris, I. Papadakis, K. Kardamis, M. Aslanidi, K. Kyprianos, M. Stefanidakis, "Academic Music Libraries: Library of Music Studies Department of the Ionian University Preferred Terms of Music in general and of Greek Music more specifically", 22nd Hellenic Conference of Academic Libraries, Patra, Greece, 24 - 25 October 2013
37. K. Kyprianos, I. Papadakis, "Rendering an online, subject-based navigation service compatible with linked data", 21st Hellenic Conference of Academic Libraries, Piraeus, Greece, 18-19 October 2012
38. T. Andonikos, M. Stefanidakis, I. Papadakis, A. Tzali, "Adding Temporal Dimension to Ontologies via OWL Reification", Proceedings of 13th Panhellenic Conference on Informatics - PCI 2009 Conference, to be published, Corfu, 2009.
39. I. Παπαδάκης, Β. Χρυσικόπουλος, Δ. Πολέμη, "Ασφάλεια στις Ιατρικές Ψηφιακές Βιβλιοθήκες", Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, σελ. 153-157, Νοέμβριος 1999
40. Π. Κωσταγιόλας, I. Παπαδάκης, «Θεωρητικό πλαίσιο για την Διοίκηση Δημόσιων Υβριδικών Βιβλιοθηκών», Πρακτικά 14ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Αθήνα, Φεβρουάριος 2005
41. Α. Τζάλη, I. Παπαδάκης, "Διατηρώντας ψηφιακά τεκμήρια", Πρακτικά 15ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Πάτρα, Νοέμβριος 2006

IV.7 Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια μετά από πρόσκληση

1. I. Παπαδάκης: "thalis", Πρώτο Συνέδριο Κοινοτήτων ΕΛΛΑΚ (Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα) – FOSSCOMM '08, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Αθήνα (Μάρτιος 2008)

IV.8 Άλλες ανακοινώσεις και δημοσιεύσεις

1. I. Παπαδάκης: "Αξιολόγηση Πληροφοριακών Συστημάτων". Δημερίδα Βιβλιοθήκης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου, Ιούνιος 2008.
2. I. Παπαδάκης: "Ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών και XML". Ημερίδα για τις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες, ΕΜΠ, Φεβρουάριος 2001
3. I. Παπαδάκης: "Ένα εννοιολογικό πλαίσιο σχεδιασμού ψηφιακών βιβλιοθηκών σε XML". Ημερίδα για την Ηλεκτρονική Δημοσίευση, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Κέρκυρα, Ιούνιος 2001

V. Κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, μέλος επιτροπών

V.1 Διεθνείς διαγωνισμοί

1. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του AI Mashup Challenge 2014, Crete, adjacent event of the ESWC 2014 Conference
2. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του AI Mashup Challenge 2013, Montpellier, adjacent event of the ESWC 2013 Conference

V.1 Διεθνή επιστημονικά περιοδικά

1. Μέλος της Επιτροπής Σύνταξης για το “*Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*” – *JETWI*, Academy Publisher

V.2 Διεθνή συνέδρια

2. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “19th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries - TPDL 2015”, Poznań, Πολωνία, Σεπτέμβριος, 14-18, 2015
3. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “Eleventh International Symposium on Signal Processing and Information Technology – ISSPIT 2011”, Spain, 2011
4. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “Fourth International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services – IIWAS 2002”, Indonesia, 2002
5. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “Sixth International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services – IIWAS 2004”, Jakarta, 2004

V.3 Πανελλήνια συνέδρια

6. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “19th Panhellenic Conference on Informatics 2015 - PCI 2015”, Αθήνα, 1-3 Οκτωβρίου 2015
7. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “18th Panhellenic Conference on Informatics 2014 - PCI 2014”, Αθήνα, 2-4 Οκτωβρίου 2014
8. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “16th Panhellenic Conference on Informatics 2014 - PCI 2012”, Πειραιάς, 5-7 Οκτωβρίου 2012
1. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “13th Panhellenic Conference on Informatics”, Σεπτέμβριος 2009
2. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “5th Hellenic Conference on Artificial Intelligence 2008 SETN’08”, Οκτώβριος 2008
3. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος στο “16ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών”, Οκτώβριος 2007, Πειραιάς
4. Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος και συμμετοχή στην κρίση εργασιών στο “13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών”, Οκτώβριος 2004, Κέρκυρα

VI. Μέλος επιτροπών επίβλεψης/αξιολόγησης υποψηφίων διδασκόντων

- *Επιβλέπων Καθηγητής υποψήφιου διδάκτορος κ. Κυπριανού Κωνσταντίνου: με θέμα: «Υπηρεσίες Πληροφόρησης βασισμένες σε ελεγχόμενα λεξιλόγια και σε τεχνολογίες του σημασιολογικού ιστού» (Σεπτέμβριος 2011 – σήμερα).*
- Μέλος τριμελούς επιτροπής υποψήφιας διδάκτορος κα. Ασλανίδης Μαρίας με θέμα: «Μουσική Βιβλιοθηκονομία: Ακαδημαϊκές Μουσικές Βιβλιοθήκες και Πληροφοριακός Γραμματισμός με έμφαση στη Μουσική και τις Μουσικές Κοινότητες: Πιλοτική εφαρμογή στο Τμήμα Μουσικών Σπουδών Ιονίου Πανεπιστημίου» (2008 – 2014)
- Μέλος τριμελούς επιτροπής υποψήφιου διδάκτορος κ. Αποστολάτου Ιωάννη με θέμα: «Υπηρεσίες Διαδικτύου βασισμένες στο Σημασιολογικό Ιστό» (Σεπτέμβριος 2012 – σήμερα)
- Μέλος τριμελούς επιτροπής υποψήφιας διδάκτορος κα. Χαλεπλιόγλου Άρτεμις με θέμα: «Νέες τεχνολογίες διαδικτύου και υπηρεσίες πληροφόρησης: ανάπτυξη εφαρμογή και αξιολόγηση νέων βιβλιοθηκονομικών εργαλείων και υπηρεσιών» (Μάιος 2008 – σήμερα)

VII. Επιμέλεια Πρακτικών Συνεδρίων

- Presutti, V., Blomqvist, E., Troncy, R., Sack, H., Papadakis, I., & Tordai, A. (Eds.). The Semantic Web: ESWC 2014 Satellite Events: ESWC 2014 Satellite Events, Anissaras, Crete, Greece, May 25-29, 2014, Revised Selected Papers (Vol. 8798). Springer.
- Michalis Stefanidakis, Giuseppe Di Fabbrizio, Ioannis Papadakis (Eds.). Proceedings of the AI Mashup Challenge 2014 co-located with 11th Extended Semantic Web Conference (ESWC 2014), Anissaras, Crete, Greece, May 25-29, 2014, CEUR

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Συντονιστής επιτροπής μετάπτωσης δεδομένων Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης Ιονίου Πανεπιστημίου σε νέο πληροφοριακό σύστημα (ILSaS) 2014 - <https://github.com/ILOTeam/ionio2ilsas>

Υπεύθυνος ψηφιακής παρουσίας του TABM (2008 – σήμερα)

Υπεύθυνος εργαστηρίων TABM (2008 – σήμερα)

Μέλος επιτροπής Προγράμματος Σπουδών TABM (2013-2014)

Αναπληρωτής υπεύθυνος επιτροπής Erasmus (2008 – 2014)

Μέλος επιτροπής Μέριμνας φοιτητών, υπεύθυνος για τη Σίτιση 2009 – σήμερα

Αναπληρωματικό μέλος της Συγκλήτου (2007-8, 2008-9)

Μέλος επιτροπής Οδηγού Σπουδών TAB (2009-2010)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

I. Γνωστικές περιοχές ενδιαφέροντος και έρευνας

- Σύγχρονες υπηρεσίες Πληροφόρησης, Ψηφιακές Βιβλιοθήκες, Σημασιολογικός Ιστός (Semantic Web), Ανοικτά Συνδεδεμένα δεδομένα (linked open data – lod), Μεταδεδομένα, θεματική ανάλυση, διαχείριση δεδομένων (data management)

II. Αξιοποίηση επιστημονικού έργου από άλλους ερευνητές (citations)

Σύνολο καταγεγραμμένων αναφορών (scholar google: Μάιος 2014): **80 αναφορές**

III. ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

III.1 Συνοπτική ανάλυση δημοσιεύσεων σε βιβλία

1. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[B-4]** “Mashups for Web Search Engines”, Semantic Mashups: Intelligent Reuse of Web Resources, *I. Papadakis, I. Apostolatos*
Περίληψη: Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια βιβλιογραφική επισκόπηση των προσπαθειών που έχουν γίνει αναφορικά με την υποβοήθηση του χρήστη κατά τη διάρκεια σχηματισμού ερωτημάτων προς μηχανές αναζήτησης μεγάλης κλίμακας στον παγκόσμιο ιστό. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται σε μια υπηρεσία που βοηθάει τον χρήστη κατά τη διάρκεια υποβολής ερωτημάτων στη μηχανή αναζήτησης Google και είναι βασισμένη στα ανοιχτά συνδεδεμένα δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα, η υπηρεσία βοηθήσει τον χρήστη στην αρχή να κατασκευάσει και στην συνέχεια να βελτιώσει το ερώτημα του προς τη μηχανή αναζήτησης Google χρησιμοποιώντας λήματα της Wikipedia όπως αυτά διατίθενται μέσα από τη βάση διασυνδεδεμένων δεδομένων της DBpedia. Η υπηρεσία εστιάζει στην αντιμετώπιση των έμφυτων χαρακτηριστικών της μητρικής γλώσσας, τα οποία οι μηχανές αναζήτησης δυσκολεύονται να αντιμετωπίσουν, όπως η συνωνυμία και η ασάφεια των λέξεων.
2. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[B-3]** “*Semantic navigation on the web: the LCSH case study*”, *I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali*

Περίληψη: Σε αυτό το κεφάλαιο, παρουσιάζεται μια οντολογική προσέγγιση στην ανάκτηση πληροφοριών, ικανή να βοηθήσει αυτούς που επιχειρούν αναζητήσεις στο web να ικανοποιήσουν τις πληροφοριακές τους ανάγκες. Η προτεινόμενη μέθοδος υποστηρίζει πολυγλωσσία και διασαφήνιση εννοιών (concept disambiguation) με τέτοιο τρόπο ώστε όχι μόνο να αποκαλύπτεται η εκφραστικότητα της υποκείμενης οντολογίας αλλά ταυτόχρονα να παραμένει η διεπιφάνεια χρήσης λιτή και φιλική προς τον χρήστη. Η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθόδου αποτιμάται μέσα από την εφαρμογή της σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας. Συγκεκριμένα, στα πλαίσια της μεθόδου έχει αναπτυχθεί μια web-based εφαρμογή βασισμένη σε μια οντολογία που αποτυπώνει τους καθιερωμένους όρους (subject headings) που χρησιμοποιούνται στον Online Public Access Catalog – OPAC της ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης του Τμήματος Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου. Οι καθιερωμένοι όροι υπόκεινται στους κανόνες που διέπουν τους καθιερωμένους όρους της βιβλιοθήκης του Κονγκρέσσου. Η διαδραστικότητα της εφαρμογής διευκολύνεται μέσα από ένα web-based γραφικό περιβάλλον διεπαφής (GUI) βασισμένο στην τεχνολογία AJAX.

3. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[B-2]** “*Issues and opportunities in e-journal CMSs*”, *I. Papadakis, C. Douligeris*

Περίληψη: – Ο στόχος αυτού του κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει το ηλεκτρονικό περιοδικό – e-journal ως ένα εξειδικευμένο, web-based Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS). Ταυτόχρονα, η εργασία αυτή θέλει να παρέχει κατευθυντήριες γραμμές ως προς τον σχεδιασμό τέτοιου είδους συστημάτων βασισμένες στις τρέχουσες εξελίξεις της κοινότητας του Διαδικτύου. Συγκεκριμένα, στην εργασία αυτή παρατίθενται οι πιο πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις στον Παγκόσμιο Ιστό (web) ενώ ταυτόχρονα εκτιμάται η καταλληλότητα εφαρμογής τους στον χώρο της δημοσίευσης ηλεκτρονικών περιοδικών. Υποστηρίζεται ότι η διαλειτουργικότητα πρέπει να αποτελεί βασική απαίτηση τέτοιου είδους συστημάτων. Φορέας διαλειτουργικότητας για μοντέρνα συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου ηλεκτρονικών περιοδικών πρέπει να αποτελούν τα ευρέως αποδεκτά πρότυπα. Σε αυτήν την κατεύθυνση, η

ραχοκοκαλιά ενός web-based Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου ηλεκτρονικού περιοδικού πρέπει να είναι το πρότυπο της XML.

4. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[B-1]** “*Visualizing ontologies on the web*”, I. Papadakis, M. Stefanidakis

Περίληψη: – Η παρούσα εργασία εισάγει ένα μοντέλο οπτικοποίησης/παρουσίασης οντολογιών, κατάλληλο για χρήση από τους μέσους χρήστες του Παγκόσμιου Ιστού (web). Είναι ικανό να μεταφέρει την εκφραστικότητα της εκάστοτε οντολογίας στην οθόνη του χρήστη με τέτοιο τρόπο ώστε να μην πλημμυρίζει τη διεπιφάνεια χρήσης με εξειδικευμένη ορολογία. Σύμφωνα με το προτεινόμενο μοντέλο, οι κλάσεις της οντολογίας αναπαρίστανται ως κουτιά, οι σχέσεις μεταξύ των κλάσεων αναπαρίστανται ως τόξα που συνδέουν τα αντίστοιχα κουτιά και τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά (properties) ως ετικέτες πάνω στα τόξα. Πηγαίνοντας από κουτί σε κουτί, οι χρήστες είναι ικανοί να διατρέξουν την υποκείμενη οντολογία με έναν διαδραστικό τρόπο. Η διαδραστικότητα αυτή εξυπηρετείται μέσα από ένα web-based GUI υλοποιημένο σε Javascript, που επικοινωνεί με την υποκείμενη οντολογία μέσω ενός ενδιάμεσου στρώματος υλοποιημένο σε Python.

III.2 Συνοπτική ανάλυση δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά

(Δημοσιευμένες Εργασίες – Σε διεθνή περιοδικά)

1. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-12]**, “*Linked Data URIS and Libraries: the story so far*”, I. Papadakis, K. Kyriianos, M. Stefanidakis

Περίληψη: – Το κίνημα των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων είναι μια σχετικά νέα τάση στον Παγκόσμιο Ιστό που, μεταξύ άλλων, επιτρέπει σε ετερογενείς παρόχους δεδομένων να δημοσιεύουν τα δεδομένα αυτά με έναν μηχαναγνώσιμο, διαλειτουργικό τρόπο. Οι βιβλιοθήκες ανά τον κόσμο φαίνεται πως υιοθετούν τις τεχνολογίες των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων καθώς καθιστούν τα δεδομένα τους περισσότερο προσβάσιμα τόσο στους ανθρώπους όσο και στις μηχανές. Η εργασία αυτή εστιάζει στους προσδιοριστές URI των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων που αναφέρονται σε καθιερωμένους όρους (authority data). Σε αυτό το πλαίσιο, γίνεται μια προσπάθεια να αναγνωριστούν τα συγκεκριμένα πεδία του προτύπου MARC που είναι συμβατά με τα ανοικτά συνδεδεμένα δεδομένα. Επίσης, γίνεται έρευνα σε μεγάλες εθνικές βιβλιοθήκες ανά τον κόσμο σχετική με το επίπεδο προσαρμογής τους στις θεμελιώδεις αρχές των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων.

2. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-11]**, “*Semantifying queries over large-scale Web search engines*”, I. Papadakis, M. Stefanidakis, S. Stamou, I. Andreou

Περίληψη: – Στη δημοσίευση αυτή διερευνάται η δυνατότητα χρήσης της σημασιολογικής πληροφορίας των διασυνδεδεμένων δεδομένων (linked data) για τη διαμόρφωση των ερωτήσεων που απευθύνουν οι χρήστες σε μεγάλες μηχανές αναζήτησης στον παγκόσμιο ιστό. Στα πλαίσια της έρευνας χρησιμοποιούνται δεδομένα από την DBpedia για την υποβοήθηση της δημιουργίας ερωτήσεων αναζήτησης. Η δημοσίευση παρουσιάζει μελέτη της αποδοτικότητας της πρωτότυπης εφαρμογής μέσω ερωτηματολογίων προς τους χρήστες. Τα αποτελέσματα της μελέτης επιβεβαιώνουν την αποδοτικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας ως προς τη διαμόρφωση ερωτήσεων που εκφράζουν με σαφήνεια τις πληροφοριακές ανάγκες των χρηστών.

3. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-10]**, “*Enhancing Semantic and Social Navigation in Information-Rich Virtual Worlds*”, S. Vosinakis, I. Papadakis

Περίληψη: – Οι εικονικοί κόσμοι είναι πλέον ένας διαδεδομένος τρόπος επικοινωνίας και συνεργασίας σε τρισδιάστατο περιβάλλον και χρησιμοποιούνται ως διαμοιραζόμενοι χώροι πληροφορίας σε πολλά πεδία εφαρμογής όπως εκπαίδευση, πολιτισμός και διασκέδαση. Σε

σύγκριση όμως με παραδοσιακά πληροφοριακά συστήματα στον παγκόσμιο ιστό, οι εικονικοί κόσμοι παρέχουν μικρή υποστήριξη για την εύρεση αντικειμένων που σχετίζονται σημασιολογικά αλλά και για την προσαρμογή στις προτιμήσεις και κινήσεις των χρηστών. Επίσης, λείπει η διαλειτουργικότητα με άλλα πληροφοριακά συστήματα που θα μπορούσαν να αναβαθμίσουν τα αντικείμενα του εικονικού κόσμου με περιεχόμενο σημασιολογικά ταιριαστό. Σε αυτή την εργασία παρουσιάζεται ένα πλαίσιο επέκτασης των εικονικών κόσμων με διαδράσεις και οπτικοποιήσεις που υποστηρίζουν βελτιωμένη κοινωνική και σημασιολογική πλοήγηση στο τρισδιάστατο περιβάλλον, όπως επίσης και μια ολοκληρωμένη αρχιτεκτονική για τη διεπαφή τους με εξωτερικές πηγές πληροφόρησης μέσα από τη χρήση ανοικτών δεδομένων. Τα προτεινόμενα πλαίσια αποτέλεσε τη βάση για τη δημιουργία ενός πρωτότυπου περιβάλλοντος που παρουσιάζει μια γκαλερί από διάσημους πίνακες. Το περιβάλλον αυτό έχει αξιολογηθεί μέσα από μια έρευνα χρηστών που εστίασε κυρίως στην χρηστικότητα της εφαρμογής αλλά και στη λειτουργικότητα κοινωνικής και σημασιολογικής πλοήγησης.

4. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-9]**, “Merging Controlled Vocabularies for More Efficient Subject-based Search”, I. Papadakis, K. Kyprianos

Περίληψη: – Μια από τις πιο σημαντικές εργασίες ενός βιβλιοθηκονόμου είναι η επιλογή θεμάτων για τα τεκμήρια που καταλογογραφεί. Τα θέματα συνήθως προέρχονται από κάποιο ελεγχόμενο λεξιλόγιο το οποίο είναι κατασκευασμένο ειδικά για αυτή τη δουλειά. Παραδοσιακά, το πιο διαδεδομένο ελεγχόμενο λεξιλόγιο θεμάτων για βιβλιοθήκες είναι οι θεματικές επικεφαλίδες της βιβλιοθήκης του Κογκρέσου – LCSH. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια τάση χρήσης των ευέλικτων θησαυρών στη θέση των LCSH. Σε αυτή την εργασία, περιγράφεται μια μεθοδολογία που είναι ικανή να ενσωματώσει όρους θησαυρών σε υπάρχοντα συστήματα ανάκτησης πληροφοριών σε βιβλιοθήκες που χρησιμοποιούν LCSH. Η προτεινόμενη μεθοδολογία βασίζεται σε μια κοινή ιεραρχική δομή που περιλαμβάνει τόσο όρους θησαυρών όσο και LCSH. Η δομή αυτή είναι μοντελοποιημένη σύμφωνα με το πρότυπο SKOS. Η προτεινόμενη μεθοδολογία έχει εφαρμοστεί στην ψηφιακή βιβλιοθήκη του Παν. Πειραιά η οποία βασίζεται στο DSPACE και έχει αξιολογηθεί κατάλληλα.

5. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-8]**, “Subject-based Information Retrieval within Digital Libraries Employing LCSHs”, I. Papadakis, M. Stefanidakis, K. Kyprianos, R. Mavropodi

Περίληψη: – Η προτεινόμενη εργασία εισάγει μια πρωτότυπη υπηρεσία στο χώρο των βιβλιοθηκών. Πιο συγκεκριμένα, η υπηρεσία αυτή ορίζει τη διευρυμένη συνδετική δομή των θεματικών κεφαλίδων, η οποία συσχετίζει τις θεματικές κεφαλίδες μεταξύ τους μέσω των κοινών τους υποδιαίρέσεων. Έτσι, επεκτείνεται η δυνατότητα πλοήγησης στις θεματικές κεφαλίδες, πέραν των γνωστών σχέσεων «πιο συγκεκριμένη», «πιο αφηρημένη», «καθιερωμένη», «μη καθιερωμένη», «σχετική με» που ορίζουν την ‘κλασσική’ συνδετική δομή των θεματικών κεφαλίδων. Προκειμένου να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας στον πραγματικό κόσμο, η προτεινόμενη υπηρεσία υλοποιήθηκε και ενσωματώθηκε στην ψηφιακή βιβλιοθήκη Διατριβών του Πανεπιστημίου Πειραιά

6. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-7]**, “Semantic navigating an OPAC by subject headings meta-information”, I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali

Περίληψη: – Η προτεινόμενη εργασία εισάγει μια πρωτότυπη υπηρεσία για το χώρο των βιβλιοθηκών ικανή να ενσωματωθεί σε πολλές βιβλιοθηκονομικές πύλες. Αποτελώντας μια εφαρμογή του Σημασιολογικού Ιστού, η προτεινόμενη εργασία ενθαρρύνει την αλληλεπιδραστική πλοήγηση σε οντολογικές δομές που θα μπορούσαν να αναπτυχθούν σε άλλους γνωστικές περιοχές πέρα από τη βιβλιοθηκονομία. Προκειμένου να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας στον πραγματικό κόσμο, η προτεινόμενη υπηρεσία υλοποιήθηκε και ενσωματώθηκε στον online κατάλογο της Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης του Ιονίου Πανεπιστημίου

7. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-6]**, “*Visualizing OPAC subject headings*”, I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali

Περίληψη: – Ο στόχος αυτής της εργασίας είναι να παρέχει μια φιλική προς το χρήστη και συνάμα αποδοτική διαδικασία πλοήγησης σε online καταλόγους βιβλιοθηκών. Η προτεινόμενη διαδικασία βασίζεται σε σημασιολογική πληροφορία ενθυλακωμένη μέσα στις θεματικές κεφαλίδες (subject headings). Αντί να βασίζεται σε μια στατική, προκαθορισμένη ιεραρχική δομή πλοήγησης, η προτεινόμενη διαδικασία βασίζεται σε μια δυναμική, αλληλεπιδραστική δομή μοντελοποιημένη ως γράφος. Οι θεματικές κεφαλίδες και οι σχέσεις τους συνιστούν τους κόμβους και τα τόξα του γράφου αντίστοιχα. Η δομή αυτή μπορεί να κωδικοποιηθεί σε ένα πλήθος τεχνολογιών που σχετίζονται με τη σημασιολογία, όπως θησαυροί, ταξονομίες, οντολογίες κλπ. Ο απώτερος στόχος της διαδικασίας πλοήγησης είναι να βοηθά τους χρήστες να εντοπίζουν χρήσιμες πληροφορίες όσο το δυνατόν πιο αποδοτικά και με τη μεγαλύτερη ακρίβεια

8. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-5]** “*MedGrid: A Healthcare grid for integrating and semantically annotating medical data*”, I. Papadakis, M. Poulymenopoulou

Περίληψη: Οι πρόσφατες εξελίξεις στη διαχείριση ποικίλων, μεγάλων και υπολογιστικά πολύπλοκων συλλογών δεδομένων υποδεικνύουν τις προδιαγραφές OGSA ως τις πιο κατάλληλες για την ανάπτυξη υποδομών πλέγματος (grid) που έχουν ως στόχο την αποδοτική διαχείριση τέτοιου είδους πληροφορίας. Σε αυτήν την εργασία παρουσιάζεται το MedGrid ως ένα πλαίσιο για την ολοκλήρωση και αποδοτική διαχείριση ψηφιακών δεδομένων ασθενών στο χώρο της Υγείας. Το MedGrid προτείνει αρχιτεκτονικές που βασίζονται στις υπηρεσίες (service-oriented architecture – SOA) όπως επίσης και στις τεχνολογίες του web. Ο σχεδιασμός του πλαισίου λαμβάνει υπόψη την όλο και πιο επιτακτική ανάγκη εκμετάλλευσης της σημασιολογίας των πληροφοριών που διαχειρίζεται μέσα από κατάλληλα πρότυπα και τεχνολογίες όπως το πρότυπο RDF και τη γλώσσα OWL

9. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-4]** “*Reasoning against a Semantic Digital Library Framework based on Grid Technology*”, I. Papadakis, A. Avramidis, and V. Chrissikopoulos

Περίληψη: – Η εργασία αυτή έχει ως στόχο τη δημιουργία ενός πλαισίου κατασκευής ψηφιακών βιβλιοθηκών βασισμένες στην τεχνολογία πλέγματος (grid). Πιο συγκεκριμένα, λαμβάνονται υπόψη οι πιο πρόσφατες εξελίξεις στη διαχείριση ποικίλων, μεγάλων και υπολογιστικά πολύπλοκων συλλογών δεδομένων μέσα από την τεχνολογία κατανεμημένων εφαρμογών πλέγματος. Μια ακόμα συνεισφορά της εργασίας αυτής είναι η πρόβλεψη για σημασιολογικές υπηρεσίες που θα μπορούν να παρέχουν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες που θα βασίζονται στο προτεινόμενο πλαίσιο. Το πλαίσιο αυτό βασίζεται στις προδιαγραφές OGSA για πλέγματα, ακολουθεί τις αρχές της υπηρεσιοστραφούς (service-oriented) σχεδίασης βασισμένης στις τεχνολογίες του web (web server – web browser), ενώ αποτυπώνει τις σημασιολογικές πληροφορίες που απαιτούνται για την υποστήριξη των αντίστοιχων σημασιολογικών υπηρεσιών σύμφωνα με τα πρότυπα RDF και OWL.

10. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[J-3]** “*DocML: A Digital Library of University Data*”, I. Papadakis, V. Karakoidas, V. Chrissikopoulos

Περίληψη: – Το άρθρο αυτό περιγράφει την αρχιτεκτονική της DocML, μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης τριών στρωμάτων βασισμένης στο Web και στην XML για τη διαχείριση Πανεπιστημιακού υλικού. Στην DocML, τα μεταδεδομένα των εγγράφων που βρίσκονται αποθηκευμένα τοπικά σε κάθε κόμβο, αντιγράφονται (replicate) σε μια κεντρική βάση

δεδομένων, όπου και απευθύνονται τα ερωτήματα των χρηστών. Έτσι, η αναζήτηση πραγματοποιείται αποκλειστικά και μόνο στο ενδιάμεσο στρώμα της αρχιτεκτονικής. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης είναι η ταχύτητα εξυπηρέτησης των ερωτημάτων των χρηστών, καθώς δεν απαιτείται επικοινωνία με τον αποθηκευτικό χώρο. Από την άλλη μεριά, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη διατήρηση της συνέπειας (consistency) των δεδομένων στον κατανεμημένο αποθηκευτικό χώρο και στη βάση δεδομένων, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανακρίβειες στις λίστες με τα αποτελέσματα αναζήτησης

11. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [J-2] "*Design and Architecture of a Digital Music Library on the Web*", I. Papadakis, C. Douligeris

Περίληψη: - Στο άρθρο αυτό παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και η αρχιτεκτονική μιας κατανεμημένης μουσικής ψηφιακής βιβλιοθήκης στο Web. Η ψηφιακή βιβλιοθήκη χρησιμοποιεί τεχνολογίες οι οποίες έχουν καθιερωθεί στο χώρο, όπως ο Web browser και ο Web εξυπηρετητής. Επίσης, η επικοινωνία των επί μέρους τμημάτων της, επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης του προτύπου της XML. Η παρουσίασή της γίνεται μέσα από την περιγραφή ενός ραδιοφωνικού σταθμού στο Web. Η συγκεκριμένη προσέγγιση ασχολείται με αρχεία τύπου mp3 για τα οποία δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα πνευματικά δικαιώματα των κατόχων τους.

12. Συνοπτική παρουσίαση της εργασίας [J-1] "*Secure Medical Digital Libraries*", I. Papadakis, V. Chrissikopoulos, D. Polemi

Περίληψη: – Στο άρθρο αυτό περιγράφεται η αρχιτεκτονική μιας ασφαλούς ιατρικής ψηφιακής βιβλιοθήκης, ικανής να αντιμετωπίσει τους κινδύνους ασφάλειας που υπάρχουν σε ένα κατανεμημένο περιβάλλον, όπως είναι αυτό του χώρου της Υγείας και ειδικότερα του τομέα της ιατρικής περίθαλψης. Βασικό χαρακτηριστικό της περιγραφόμενης αρχιτεκτονικής είναι ότι βασίζεται σε μια ΕΤΟ για τη δημιουργία και διανομή των αναγκαίων πληροφοριών ασφάλειας. Ιδιαίτερο βάρος έχει δοθεί στον τρόπο διαχείρισης των πληροφοριών αυτών. Συγκεκριμένα, προτείνεται η ενσωμάτωση των δεδομένων ασφάλειας σε Επαγγελματικές Κάρτες Υγείας - ΕΚΥ, έτσι ώστε να μπορούν οι χρήστες-κάτοχοι των καρτών αυτών να εισέρχονται στο σύστημα από περισσότερους από ένα σταθμούς εργασίας όσο το δυνατόν πιο εύκολα και γρήγορα. Η χρήση των έξυπνων καρτών αυξάνει την ασφάλεια της ιατρικής ψηφιακής βιβλιοθήκης, ενώ ταυτόχρονα καθιστά την αλληλεπίδραση με το σύστημα φιλικότερη προς τον χρήστη

III.3. Συνοπτική ανάλυση δημοσιεύσεων σε επιστημονικά συνέδρια

1. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-16], "Merging controlled vocabularies through semantic alignment based on linked data" I. Papadakis, K. Kyprianos

Περίληψη: – Στη δημοσίευση αυτή παρουσιάζεται ένας αλγόριθμος ολοκλήρωσης όρων από δυο ελεγχόμενα λεξιλόγια τα οποία είναι δομημένα σύμφωνα με τη συνδετική δομή των θησαυρών. Πιο συγκεκριμένα, ο προτεινόμενος αλγόριθμος βασίζεται τόσο σε λεξιλογικές ομοιότητες μεταξύ των όρων όσο και στην σημασιολογική ευθυγράμμιση των δομών που τους περιέχουν μέσω χρήσης εξωτερικών πηγών συνδεδεμένων δεδομένων. Ο αλγόριθμος υλοποιήθηκε προκειμένου να ολοκληρωθούν οι θεματικοί όροι της Διώνης (ψηφιακή βιβλιοθήκη Παν. Πειραιά) και των New York Times. Οι εξωτερικές πηγές συνδεδεμένων δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό ήταν το WordNet και η DBpedia.

2. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-15], "Providing LOD-based functionality in digital libraries", Kyprianos, I. Papadakis

Περίληψη: Οι βιβλιοθήκες δεν άργησαν να συνειδητοποιήσουν ότι οι τεχνολογίες των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων δίνουν μια νέα διέξοδο στην επίλυση σοβαρών θεμάτων διαλειτουργικότητας που ταλανίζουν το χώρο εδώ και δεκαετίες. Παρόλη την ευρεία διάθεση πολιτισμικών πληροφοριών ως ανοικτά συνδεδεμένα δεδομένα, φαίνεται να υπάρχει έλλειψη υπηρεσιών συνδεδεμένων δεδομένων που να εστιάζουν στον τελικό χρήστη. Σε αυτή την εργασία, παρουσιάζεται μια υπηρεσία θεματικής πλοήγησης ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων, ικανή να ολοκληρώσει θεματικά δεδομένα από διαφορετικές πηγές. Πιο συγκεκριμένα, η εργασία αυτή περιγράφει μια υπηρεσία που λειτουργεί πάνω από μια ψηφιακή βιβλιοθήκη βασισμένη στο DSPACE. Η υπηρεσία υτή δε βοηθάει απλά στην θεματική πλοήγηση των χρηστών πάνω στα τεκμήρια της βιβλιοθήκης, αλλά επιτρέπει (όπου αυτό είναι εφικτό) την ανακάλυψη σχετικών τεκμηρίων από μια εξωτερική πηγή πληροφοριών (εφημερίδα New York times). Η ευχρηστία της υπηρεσίας έχει αξιολογηθεί μέσα από μια έρευνα χρηστών.

3. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-14], “A decentralized infrastructure for the efficient management of resources in the web of data”, M. Stefanidakis, I. Papadakis

Περίληψη: – Στη δημοσίευση αυτή παρουσιάζεται μια αποκεντρωμένη πλατφόρμα καταγραφής (registry) για τα αναγνωριστικά URIs που αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο των διασυνδεδεμένων ανοικτών δεδομένων (linked open data). Η δομή που παρουσιάζεται επιτρέπει την αποδοτική διαχείριση των διασυνδέσεων των οντοτήτων μέσω backlinks μεταξύ καταναμημένων αποθηκών γνώσης, χρησιμοποιώντας ένα ευέλικτο πρωτόκολλο για την αυτόματη ενημέρωση της πληροφορίας διασύνδεσης.

Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-13], “Virtual Worlds as Information Spaces: Supporting Semantic and Social Navigation in a shared 3D Environment”, S. Vosinakis, I. Papadakis

Περίληψη: – Οι εικονικοί κόσμοι είναι πλέον ένας διαδεδωμένος τρόπος επικοινωνίας και συνεργασίας σε τρισδιάστατο περιβάλλον και χρησιμοποιούνται ως διαμοιραζόμενοι χώροι πληροφορίας σε πολλά πεδία εφαρμογής όπως εκπαίδευση, πολιτισμός και διασκέδαση. Σε σύγκριση όμως με παραδοσιακά πληροφοριακά συστήματα στον παγκόσμιο ιστό, οι εικονικοί κόσμοι παρέχουν μικρή υποστήριξη για την εύρεση αντικειμένων που σχετίζονται σημασιολογικά αλλά και για την προσαρμογή στις προτιμήσεις και κινήσεις των χρηστών. Σε αυτή την εργασία παρουσιάζεται ένα πλαίσιο για τον εμπλουτισμό των εικονικών κόσμων με μεταφορές που υποστηρίζουν βελτιωμένη κοινωνική και σημασιολογική πλοήγηση σε τρισδιάστατα περιβάλλοντα. Επίσης, παρουσιάζεται μια ολοκληρωμένη αρχιτεκτονική για την αλληλεπίδραση των εικονικών κόσμων με εξωτερικές πληροφοριακές πηγές μέσω της χρήσης ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων. Η αποτελεσματικότητα της προσέγγισης παρουσιάστηκε μέσα από ένα αντίστοιχο πληροφοριακό σύστημα που υλοποιήθηκε και εν συνεχεία αξιολογήθηκε.

4. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-12], “Linking the (un)linked data through backlinks” M. Stefanidakis, I. Papadakis

Περίληψη: – Στη δημοσίευση αυτή προτείνεται μια πλατφόρμα-πλαίσιο εφαρμογής (framework) για την αύξηση της διασυνδεσιμότητας μεταξύ κόμβων αποθήκευσης ανοικτών διασυνδεδεμένων δεδομένων (linked open data). Η διασυνδεσιμότητα επιτυγχάνεται μέσω της συνεπούς και συνεκτικής τήρησης των αναφορών (backlinks) σε οντότητες διασυνδεδεμένων δεδομένων μεταξύ κόμβων. Η δημοσίευση περιγράφει το σχήμα αποθήκευσης και τα εργαλεία για την αυτόματη ενημέρωση των αναφορών και εξετάζει περιπτώσεις υπαρχόντων σετ διασυνδεδεμένων δεδομένων, όπου η τήρηση backlinks επιτρέπει την ανακάλυψη νέων δεδομένων και τη βελτίωση της ποιότητας των διασυνδεδεμένων δεδομένων.

5. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-11] “A Query Construction Service for large-scale Web Search Engines” I. Papadakis, M. Stefanidakis, S. Stamou, I. Andreou

Περίληψη: – Η εργασία αυτή παρουσιάζει μια πρωτότυπη υπηρεσία δημιουργίας ερωτημάτων

αναζήτησης. Η υπηρεσία αυτή χρησιμοποιεί τη σημασιολογική πληροφορία που βρίσκεται στη Wikipedia και παρέχεται σε μηχαναγνώσιμη μορφή μέσω της DbPedia προς όφελος μιας μηχανής αναζήτησης ευρείας κλίμακας για το web (google). Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της εργασίας αυτής είναι να προτείνει τρόπους χρήσης της σημασιολογικής πληροφορίας που παρέχεται μέσω του Linked Data Movement (<http://linkeddata.org/>) προς όφελος των μηχανών αναζήτησης μεγάλης κλίμακας στο web. Έτσι, σύμφωνα με την περιγραφόμενη υπηρεσία, οι χρήστες της μηχανής αναζήτησης έχουν τη δυνατότητα να απευθύνουν ερωτήματα στα οποία συμμετέχουν όροι από τη Wikipedia. Οι όροι αυτοί επιλέγονται από τους χρήστες μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με ένα διαδραστικό περιβάλλον διεπαφής που τους επιτρέπει να πλοηγηθούν σε μια οντολογία που μοντελοποιεί τα λήματα της Wikipedia. Η υπηρεσία αυτή διατίθεται online στη διεύθυνση <http://195.251.111.53/snh/entry/index.html>.

6. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-10] “*Is the spammer evil?*”, E. Loukis, I. Papadakis

Περίληψη: – Η εργασία αυτή αναφέρεται στο πρόβλημα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου – email. Υποστηρίζεται πως η νέα γενιά των ‘antispam’ προσεγγίσεων πρέπει να μελετήσει τη συμπεριφορά της κοινότητας των ‘spammers’ προκειμένου να κατανοήσει και τελικά να ικανοποιήσει τα κίνητρα που έχουν τα μέλη της για να στέλνουν ‘spam’. Κάτι τέτοιο είναι εφικτό καθώς τα κίνητρα αυτά, στην πλειονότητά τους, δεν είναι ανήθικα. Πιο συγκεκριμένα, οι ‘spammers’ μπορούν να ταξινομηθούν σε 3 ευρείες κατηγορίες, ανάλογα με το ρόλο αυτού που στέλνει spam emails. Έτσι, ο αποστολέας μπορεί να είναι κάποιος έμπορος που θέλει να εντοπίσει αγοραστικό κοινό για τα προϊόντα του. Σ’ αυτήν την περίπτωση, έχουμε εμπορικά κίνητρα για την αποστολή αυτού του είδους των emails. Σε μια άλλη περίπτωση, ο αποστολέας μπορεί να είναι κάποιο πρόσωπο/οργανισμός που θέλει να προωθήσει τις ιδέες ή/και το προφίλ του (π.χ. πολιτικοί, άνθρωποι του θεάματος, κλπ). Σ’ αυτήν την περίπτωση, έχουμε κίνητρα διαφήμισης για την αποστολή αυτού του είδους των emails. Τέλος, ο αποστολέας μπορεί να είναι κάποιο κακόβουλο πρόσωπο που θέλει να ξεγελάσει τους παραλήπτες. (π.χ. spoofing, phishing, chain emails, κλπ). Σ’ αυτήν την περίπτωση, έχουμε κακόβουλα κίνητρα για την αποστολή αυτού του είδους των emails. Ίσως, αν υπήρχε η δυνατότητα να προωθηθούν τα spam emails στους κατάλληλους παραλήπτες, τα κίνητρα των αποστολέων να ικανοποιούνταν και ταυτόχρονα να εξασθένιζε το πρόβλημα του email. Θα πρέπει να σημειωθεί πως το παραπάνω επιχείρημα δεν αφορά στην κατηγορία των προσώπων με κακόβουλα κίνητρα για την αποστολή emails.

7. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-9] “*Semantic Navigation in a Library Catalogue*”, I. Papadakis, M. Stefanidakis, A. Tzali

Περίληψη: – Αρχικά, η εργασία αυτή αναφέρεται στα τρέχοντα θέματα σχετικά με την ανάκτηση πληροφοριών στο web και πιο συγκεκριμένα στον τομέα της γραφικής διεπιφάνειας χρήστη (GUI). Βασισμένη στα ευρήματα αυτής της έρευνας, προτείνεται μια πρότυπη μέθοδος ικανή να βοηθά τους χρήστες να ικανοποιούν τις πληροφοριακές τους ανάγκες στο web. Η μέθοδος αυτή ορίζει μια αλληλεπιδραστική διαδικασία ανάκτησης πληροφοριών ελεγχόμενη από το χρήστη που βασίζεται σε μια οντολογία εκφρασμένη στη γλώσσα OWL. Η αλληλεπίδραση υλοποιείται μέσα από ένα GUI βασισμένο στο web και στηριζόμενο στην τεχνολογία AJAX. Η απόδοση της προτεινόμενης μεθόδου ελέγχεται μέσα από την υλοποίηση μιας εφαρμογής βασισμένης στις αρχές της προτεινόμενης μεθόδου. Η εφαρμογή αυτή δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να πλοηγηθούν σημασιολογικά στις θεματικές κεφαλίδες του online καταλόγου της Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης του Ιονίου Πανεπιστημίου

8. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-8] “*Semantic Web Browsing*”, I. Papadakis, M. Stefanidakis

Περίληψη: - Η χρήση σημασιολογικών τεχνολογιών του παγκόσμιου ιστού (web) όπως είναι οι οντολογίες δίνουν τη δυνατότητα στους μηχανικούς του web να μοντελοποιούν τον πληροφοριακό χώρο των ιστοτόπων σύμφωνα με την εννοιολογική αναπαράσταση του ευρύτερου γνωστικού πεδίου στο οποίο ανήκουν. Σε αυτήν την εργασία, παρουσιάζεται μια καινοτόμα μεθοδολογία σημασιολογικής πλοήγησης υψηλής διαδραστικότητας. Η μεθοδολογία αυτή βρίσκει εφαρμογή σε μια πλειάδα ιστοτόπων που διακρίνονται από μεγάλη ποικιλία αλλά και ανομοιογένεια πληροφοριών. Η προτεινόμενη προσέγγιση παρουσιάζεται μέσα από μια πρότυπη εφαρμογή του σημασιολογικού ιστού βασισμένη στις πιο πρόσφατες web τεχνολογίες όπως η τεχνική Ajax και το πρότυπο της OWs such as OWL and Ajax

9. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-7] “*MedGrid: A Semantic-capable Grid for Medical Data*”, I. Papadakis, M. Poulomenoroulou

Περίληψη: - Η εργασία αυτή προτείνει την υιοθέτηση των προδιαγραφών OGSA ως τις πιο κατάλληλες για τη δημιουργία υποδομών πλέγματος (grid) που έχουν ως στόχο την αποδοτική διαχείριση ποικίλων, μεγάλων και υπολογιστικά πολύπλοκων συλλογών δεδομένων. Σε αυτήν την εργασία παρουσιάζεται το MedGrid ως ένα πλαίσιο για την ολοκλήρωση και αποδοτική διαχείριση ψηφιακών δεδομένων ασθενών στο χώρο της Υγείας. Το MedGrid προτείνει αρχιτεκτονικές που βασίζονται στις υπηρεσίες (service-oriented architecture – SOA) όπως επίσης και στις τεχνολογίες του web

10. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-6] “*LUGrid: a semantic-capable grid for University data*”, A. Avramidis, I. Papadakis, C. Douligeris

Περίληψη: - Οι πιο πρόσφατες τάσεις στη διαχείριση ποικίλων, μεγάλων και υπολογιστικά περίπλοκων συλλογών δεδομένων αναφέρονται στις προδιαγραφές OGSA για την ανάπτυξη υποδομών πλέγματος (grids) ικανών να διαχειριστούν αποδοτικά τέτοιου είδους δεδομένα. Σε αυτήν την εργασία, περιγράφεται η αρχιτεκτονική μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης Πανεπιστημιακού υλικού. Αποτελεί μια αρχιτεκτονική βασισμένη στις υπηρεσίες και στις τεχνολογίες του web (web server, web browser). Ο σχεδιασμός της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής λαμβάνει υπόψη την ολοένα και αυξανόμενη ανάγκη εκμετάλλευσης της σημασιολογίας των υποκείμενων πληροφοριών μέσα από την χρησιμοποίηση των κατάλληλων τεχνολογιών όπως το RDF

11. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας [C-5], “*Interactive Search Results*”, I. Papadakis, V. Chrissikopoulos, I. Andreou

Περίληψη: - Στο άρθρο αυτό αναλύεται η έννοια των αλληλεπιδραστικών αποτελεσμάτων αναζήτησης στο Web, η οποία παρέχει έναν εναλλακτικό τρόπο εντοπισμού χρήσιμων πηγών σε σύνολα με αποτελέσματα αναζήτησης. Η μεθοδολογία που παρουσιάζεται βρίσκει ιδιαίτερη εφαρμογή σε μεγάλα σύνολα από αποτελέσματα, όπου οι χρήστες είναι αναγκασμένοι να ξοδεύουν πολύτιμο χρόνο, πλοηγούμενοι σε πολλές σελίδες που αποτελούνται από σύντομες περιγραφές σχετικών ή/και μη σχετικών πηγών.

Η αλληλεπίδραση με τα αποτελέσματα αναζήτησης παρέχεται από κατάλληλα τμήματα λογισμικού, τα οποία καθιστούν ικανούς τους χρήστες να ταξινομήσουν τα αποτελέσματα αυτά σύμφωνα με διάφορα κριτήρια. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα μείωσης του πλήθους των αποτελεσμάτων, εφαρμόζοντας διάφορα φίλτρα, τα οποία βασίζονται στα μεταδεδομένα που συνοδεύουν τις πηγές και παρέχονται από τη μηχανή αναζήτησης.

Επίσης, παρουσιάζεται μια μέθοδος ταξινόμησης των αποτελεσμάτων σύμφωνα με το σταθμισμένο συνδυασμό της σχετικότητας και της δημοτικότητάς τους (δηλ. σπουδαιότητα).

Για λόγους βελτίωσης της απόδοσης αλλά και για εξοικονόμηση χρήσης του εύρους ζώνης του δικτύου, οι εφαρμογές που βασίζονται στην έννοια των αλληλεπιδραστικών αποτελεσμάτων αναζήτησης στο Web, πρέπει να εκτελούνται στην πλευρά του πελάτη. Επίσης, η αποτελεσματικότητα των εφαρμογών αυτών εξαρτάται άμεσα από τη δυνατότητα του Web browser να υποστηρίζει το πρότυπο της XML και των συγγενών προτύπων (π.χ. XSLT).

Για την αξιολόγηση των παραπάνω προτάσεων, αναπτύχθηκε μια πρότυπη εφαρμογή αλληλεπιδραστικής διαχείρισης των αποτελεσμάτων αναζήτησης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης, η παρεχόμενη λειτουργικότητα φαίνεται ότι βοηθά τους χρήστες να ανακτούν τις πιο χρήσιμες για αυτούς πηγές μέσα από μεγάλα σύνολα με αποτελέσματα αναζήτησης στο Web σε μικρότερο χρονικό διάστημα αλλά και με μεγαλύτερη ευκολία.

12. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[C-4]** "*Design and Architecture of a Digital Music Library*", I. Papadakis, C. Douligeris

Περίληψη: - Στο άρθρο αυτό παρουσιάζεται ένα μοντέλο δημιουργίας μουσικών ψηφιακών βιβλιοθηκών το οποίο βασίζεται σε μια μέθοδο διάδοσης και μετατροπής αρχείων τύπου mp3 σε κανάλια ήχου συνεχούς ροής, τα οποία και αναμεταδίδονται στο Διαδίκτυο. Σύμφωνα με τις περισσότερες εφαρμογές διαχείρισης αρχείων τύπου mp3 στο Web, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να μεταποθηκεύσουν τα αρχεία αυτά στον προσωπικό τους σταθμό εργασίας. Σύμφωνα με τις επιταγές του άρθρου αυτού, τα αρχεία αυτά παραμένουν σε ένα σημείο (δηλ. στον αποθηκευτικό χώρο), χωρίς να δημιουργούνται αντίγραφα τους στους σταθμούς εργασίας των χρηστών της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Έτσι, περιορίζεται αισθητά η δυνατότητα μη εξουσιοδοτημένης εκμετάλλευσης των αντίστοιχων δεδομένων, ενώ ταυτόχρονα εξασφαλίζεται σε μεγάλο βαθμό η κατοχύρωση των πνευματικών δικαιωμάτων στα οποία υπόκεινται τα δεδομένα αυτά. Το μοντέλο που παρουσιάζεται σε αυτό το άρθρο έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται αποδοτικά μεγάλο αριθμό αρχείων τύπου mp3. Επίσης, η ανεξαρτησία πλατφόρμας καθώς και η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων παγιωμένων εφαρμογών όπως ο Web browser που το χαρακτηρίζουν, προσδίδουν στις εφαρμογές που προκύπτουν το χαρακτηριστικό της μεγάλης διαθεσιμότητας για τους χρήστες του Web.

13. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[C-3]** "*Environmental Digital Libraries*", I. Papadakis, V. Chrissikopoulos

Περίληψη: - Αν και υπάρχουν πολλές πηγές πληροφοριών για το περιβάλλον σε διάφορες τοποθεσίες στη Γη, είναι γνωστό ότι είναι δύσκολο αυτές οι πληροφορίες να συλλεχθούν και να οργανωθούν. Ο ρόλος των ψηφιακών βιβλιοθηκών που είναι βασισμένες στο Web σ' αυτή την περίπτωση, είναι να παρέχουν ένα κοινό εννοιολογικό πλαίσιο για τη διαχείριση αυτών των πληροφοριών. Μια ψηφιακή βιβλιοθήκη περιβαλλοντολογικού περιεχομένου ορίζεται ως μια αυτοτελή οντότητα που συσχετίζει συλλογές ψηφιακού υλικού όπως επίσης και τις υπηρεσίες εκείνες που χρειάζονται για την πρόσβαση σ' αυτές τις συλλογές. Στα πλαίσια αυτού του άρθρου, οι συλλογές ψηφιακού υλικού αναφέρονται σε περιβαλλοντολογικό υλικό. Υπάρχουν πολλά τεχνικά και μη θέματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά την κατασκευή και αξιολόγηση τέτοιων ψηφιακών βιβλιοθηκών. Αυτή η εργασία αναφέρεται σε περιπτώσεις περιβαλλοντολογικού υλικού στο Web και αναλύει διάφορα οργανωτικά και τεχνικά θέματα σχετικά με περιβαλλοντολογικές ψηφιακές βιβλιοθήκες.

Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[C-2]** "*A Digital Library Framework based on XML*", I. Papadakis, V. Chrissikopoulos

Περίληψη: - Στα πλαίσια αυτού του άρθρου, παρουσιάζεται ένα πλαίσιο στήριξης αρχιτεκτονικών βασισμένες στο Web και την XML μέσα από μια ψηφιακή βιβλιοθήκη

Πανεπιστημιακού υλικού. Το πλαίσιο στήριξης διακρίνεται για την απλότητα και ευκολία με την οποία υποστηρίζει βασικές απαιτήσεις των ψηφιακών βιβλιοθηκών όπως επεκτασιμότητα και υποστήριξη ονοματολογίας (namespaces). Επίσης, η χρήση της XML διευκολύνει τη διαχείριση των μεταδεδομένων με απλότητα και ομοιογένεια, ενώ ταυτόχρονα παρέχει την κατάλληλη υποδομή για την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των συστατικών των αντίστοιχων συστημάτων, βασισμένων σε μια κοινή μορφοποίηση. Το γεγονός ότι η XML ξεχωρίζει τα δεδομένα από την παρουσίασή τους, ευνοεί την ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών όπου οι χρήστες μπορούν να προσαρμόζουν την οπτικοποίηση (visualization) των δεδομένων ανάλογα με τις προσωπικές τους προτιμήσεις. Ακόμα ένα χαρακτηριστικό του προτεινόμενου πλαισίου είναι το γεγονός ότι η ανάκτηση πληροφοριών πραγματοποιείται σε δυο στάδια. Στο πρώτο στάδιο, οι χρήστες εστιάζουν την αναζήτηση στους κόμβους της ψηφιακής βιβλιοθήκης όπου βρίσκονται τα πιο σχετικά προς τις ανάγκες τους έγγραφα. Στο δεύτερο στάδιο, πραγματοποιείται η αναζήτηση στους προεπιλεγμένους κόμβους, βελτιώνοντας με αυτόν τον τρόπο την απόδοση της λειτουργίας της ανάκτησης πληροφοριών.

14. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[C-1]** "A Secure Web-based Medical Digital Library Architecture Based on TTPs", I. Papadakis, V. Chrissikopoulos, D. Polemi

Περίληψη: - Σε αυτό το άρθρο, παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική μιας ασφαλούς, κατανεμημένης ιατρικής ψηφιακής βιβλιοθήκης. Η αρχιτεκτονική αυτή υλοποιεί την έννοια του Ηλεκτρονικού Φακέλλου Ασθενή - ΗΦΑ (Computer Patient Record - CPR) που διαχειρίζεται προϋπάρχοντα ιατρικά συστήματα. Παρέχει στο χρήστη-επαγγελματία του χώρου, έναν ομοιογενή τρόπο αναζήτησης και επεξεργασίας ιατρικών πληροφοριών που είναι αποθηκευμένες σε διαφορετικά μεταξύ τους συστήματα. Είναι βασισμένη στις προδιαγραφές CORBA (Common Object Request Broker Architecture) για κατανεμημένες εφαρμογές στο Web. Αυτή ακριβώς η κατανεμημένη φιλοσοφία της ψηφιακής βιβλιοθήκης απαιτεί την προστασία των απόρρητων πληροφοριών κάθε ασθενή από απειλές που συναντώνται συχνά σε ένα κατανεμημένο περιβάλλον. Για το σκοπό αυτό, η περιγραφόμενη αρχιτεκτονική εμπλουτίζεται με ένα σύνολο από υπηρεσίες ασφάλειας που υποστηρίζονται από την CORBA και βασίζονται στην τεχνολογία των Εμπιστων Τρίτων Οντοτήτων – ΕΤΟ.

III.4. Συνοπτική ανάλυση δημοσιεύσεων σε διεθνείς διαγωνισμούς

15. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[Ch-1]**, GContext: Context-based search powered by Wikipedia, I. Apostolatos, I. Papadakis

Περίληψη: - Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται μια υπηρεσία που βοηθάει το χρήστη κατά την διάρκεια υποβολής ερωτημάτων σε μεγάλης κλίμακας μηχανές αναζήτησης και είναι βασισμένη στα ανοιχτά συνδεδεμένα δεδομένα. Η υπηρεσία αποτελεί επέκταση της μηχανής αναζήτησης Google μέσω της προσθήκης προτάσεων (suggestions) σε κάθε πληκτρολόγηση του χρήστη στο πεδίο αναζήτησης. Οι προτάσεις προέρχονται από διάφορα σύνολα δεδομένων της DBpedia όπως κατηγορίες, αμφίσημα, κ.ά.

16. Συνοπτική ανάλυση της εργασίας **[Ch-2]**, "An autosuggest service based on lod backlinks", M. Stefanidakis, I. Papadakis

Περίληψη: - Η εργασία αυτή παρουσιάζει μια υπηρεσία που προτείνει λήματα στους χρήστες που αναζητούν πληροφορίες από τη βάση ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων της DBpedia και άλλων 40 βάσεων συνδεδεμένων δεδομένων του lod-cloud. Τα λήματα αυτά έχουν ευρετηριαστεί και προέρχονται από τριπλέτες που περιέχουν το κατηγορημα rdfs:label (ή

κάποιο αντίστοιχο). Τα λήματα αυτά είναι ταξινομημένα με βάση τη συχνότητα εμφάνισής τους στη βάση συνδεδεμένων δεδομένων από την οποία προέρχονται.

III.5. Συνοπτική ανάλυση διδακτορικής διατριβής

1. Συνοπτική ανάλυση της διατριβής [Δ-1] “Ψηφιακές Βιβλιοθήκες βασισμένες στο Web: Αρχιτεκτονικές, Ασφάλεια, Ανάκτηση Πληροφοριών”, Ι. Παπαδάκης

Περίληψη: - Η Διδακτορική Διατριβή διαπραγματεύτηκε ζητήματα που ανήκουν στους κλάδους α) του σχεδιασμού και της αρχιτεκτονικής εφαρμογών βασισμένων στο Web, β) της ασφάλειας στα ιατρικά δεδομένα και γ) της ανάκτησης πληροφοριών, όπως αυτοί εφαρμόζονται σε μοντέρνα συστήματα ψηφιακών βιβλιοθηκών.

Αρχικά, παρουσιάστηκε ένα πλαίσιο (framework) στήριξης αρχιτεκτονικών ψηφιακών βιβλιοθηκών βασισμένων στο Web και στο πρότυπο της XML. Βασικό κίνητρο της προσπάθειας αυτής ήταν να αναδείξει τις προοπτικές εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων που παρέχει το νέο αυτό πρότυπο στο σχεδιασμό ολοκληρωμένων συστημάτων ψηφιακών βιβλιοθηκών βασισμένων στο Web. Το μοντέλο που παρουσιάστηκε, διακρίνεται για την απλότητα και ευκολία με την οποία υποστηρίζει βασικές απαιτήσεις των ψηφιακών βιβλιοθηκών όπως ανανεωσιμότητα, επεκτασιμότητα και υποστήριξη ονοματολογίας (namespaces). Επίσης, η χρήση της XML διευκολύνει τη διαχείριση των μεταδεδομένων με απλότητα και συνέπεια, ενώ ταυτόχρονα παρέχει την κατάλληλη υποδομή για την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ των συστατικών των προκυπτόμενων συστημάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα αυτά, περιγράφηκε η DocML, μια ψηφιακή βιβλιοθήκη βασισμένη στο Web και στην XML για τη διαχείριση Πανεπιστημιακού υλικού. Η παρουσίαση της DocML είχε ως στόχο τον εντοπισμό και κατόπιν την αντιμετώπιση των διαφόρων θεμάτων που προκύπτουν από την υλοποίηση του αρχικού πλαισίου. Έτσι, το βασικό συμπέρασμα που ανέδειξε η υλοποίηση του συστήματος αυτού είναι η έλλειψη κατάλληλων εργαλείων για την αποδοτική διαχείριση των δεδομένων που βασίζονται στο πρότυπο της XML. Παρολαυτά, η ραγδαία εξάπλωση της XML υποδεικνύει ότι είναι θέμα χρόνου η ανάπτυξη ειδικευμένων εφαρμογών διαχείρισης XML δεδομένων, ικανών να υποστηρίξουν με συνέπεια και αποδοτικότητα τις λειτουργίες μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης βασισμένης στην XML, όπως είναι η DocML.

Σημείο διαφοροποίησης της DocML από το πλαίσιο στήριξης αρχιτεκτονικών ψηφιακών βιβλιοθηκών αποτελεί το γεγονός ότι χρησιμοποιείται ένα σύστημα ανάκτησης πληροφοριών, το οποίο βασίζεται στο συγκεντρωτικό μοντέλο. Επίσης, αν και οι δυο προσεγγίσεις διαπραγματεύονται καταναμημένες συλλογές Πανεπιστημιακού υλικού, εντούτοις ο αποθηκευτικός χώρος της DocML αποτελείται από κόμβους που αντιστοιχούν σε Πανεπιστήμια, σε αντίθεση με τον αποθηκευτικό χώρο του αρχικού πλαισίου, ο οποίος αποτελείται από κόμβους που αντιστοιχούν στα επί μέρους Τμήματα ενός Πανεπιστημίου.

Η Διατριβή ασχολήθηκε επίσης με την αρχιτεκτονική μιας καταναμημένης μουσικής ψηφιακής βιβλιοθήκης βασισμένη στο Web, ικανή να διαχειριστεί μουσικά αρχεία τύπου mp3. Η αρχιτεκτονική αυτή βασίστηκε σε ένα καταναμημένο μοντέλο τριών στρωμάτων, για την αποθήκευση και ανάκτηση του περιεχομένου της. Επίσης, η λειτουργικότητα που παρέχεται στους χρήστες στηρίχτηκε στις διαδεδομένες τεχνολογίες του Web εξυπηρετητή και του Web φυλλομετρητή.

Η ψηφιακή αυτή βιβλιοθήκη ήρθε να καλύψει το κενό που υπάρχει στο Web αναφορικά με την ύπαρξη κατάλληλων εφαρμογών για την οργάνωση, διαχείριση και διάδοση αρχείων τύπου mp3 με έναν απλό και αποδοτικό τρόπο. Ταυτόχρονα, παρουσιάστηκε ένα τεχνολογικό πλαίσιο, το οποίο ευνοεί το σεβασμό των πνευματικών δικαιωμάτων των μουσικών συνθέσεων που διαχειρίζεται, μέσω της τεχνικής αναμετάδοσης καναλιών ηχητικών δεδομένων συνεχούς ροής. Επίσης, η ανεξαρτησία πλατφόρμας καθώς και η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων παγιωμένων εφαρμογών όπως ο Web φυλλομετρητής που χαρακτηρίζουν τη μουσική ψηφιακή

βιβλιοθήκη, της προσδίδουν το χαρακτηριστικό της μεγάλης διαθεσιμότητας και επεκτασιμότητας για τους χρήστες του Web.

Μια ακόμα συνεισφορά της Διατριβής αποτελεί η παρουσίαση της αρχιτεκτονικής μιας ασφαλούς ιατρικής ψηφιακής βιβλιοθήκης, ικανής να αντιμετωπίσει τις απειλές ασφάλειας που συναντώνται στα κατανεμημένα πληροφοριακά συστήματα, και ειδικότερα στα πληροφοριακά συστήματα του χώρου της Υγείας. Η αρχιτεκτονική αυτή αντιμετώπισε τους κινδύνους ασφάλειας μιας κατανεμημένης ιατρικής ψηφιακής βιβλιοθήκης παρέχοντας τις υπηρεσίες: α) εμπιστευτικότητα, β) αυθεντικοποίηση οντοτήτων, γ) έλεγχος πρόσβασης βασισμένος σε ρόλους χρηστών, δ) ακεραιότητα δεδομένων, ε) καταλογισμός ευθύνης και στ) διαθεσιμότητα. Βασικό χαρακτηριστικό της αρχιτεκτονικής πάνω στην οποία στηρίχθηκε η ιατρική ψηφιακή βιβλιοθήκη αποτελεί το γεγονός ότι βασίστηκε στην έννοια των Εμπιστων Τρίτων Οντοτήτων - ETO για τη δημιουργία και διανομή των αναγκαίων πληροφοριών ασφάλειας. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να ενσωματωθούν σε Επαγγελματικές Κάρτες Υγείας - EKY (έξυπνες κάρτες) διευκολύνοντας με αυτόν τον τρόπο τη γρήγορη και αποδοτική εξυπηρέτηση των χρηστών.

Το μοντέλο της ιατρικής ψηφιακής βιβλιοθήκης που περιγράφηκε δεν υπόκειται σε γεωγραφικούς περιορισμούς. Τεχνικά, θα μπορούσε να φέρει σε επαφή ένα σύνολο από ιατρικούς οργανισμούς, κατανεμημένους γεωγραφικά σε διαφορετικούς δήμους, πόλεις, και χώρες. Η συστέγαση διαφορετικών ιατρικών οργανισμών κάτω από μια κοινή ψηφιακή βιβλιοθήκη διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό την ανταλλαγή πληροφοριών και γενικότερα τη συνεργασία μεταξύ των επαγγελματιών του χώρου της Υγείας, γεγονός που έχει ως άμεση συνέπεια την αναβάθμιση της ιατρικής περίθαλψης για τους πολίτες. Δυστυχώς όμως, η τεχνική υποδομή από μόνη της δεν επαρκεί για τη δημιουργία και συντήρηση ενός ασφαλούς κατανεμημένου ιατρικού συστήματος. Κάθε ιατρικός οργανισμός διέπεται από συγκεκριμένους κανόνες λειτουργίας και πολιτικές ασφάλειας. Στην περίπτωση των οργανισμών διαφορετικών κρατών, υπάρχουν σημαντικές διαφορές ακόμα και σε νομικό-πολιτικό επίπεδο. Παραμένει λοιπόν ανοικτό θέμα η κατοχύρωση ενός κοινού πλαισίου, το οποίο να καθορίζει τις πολιτικές ασφάλειας για την ομαλή όσο και ασφαλή λειτουργία εφαρμογών που διαχειρίζονται ευαίσθητα ιατρικά δεδομένα στο χώρο της Υγείας.

Στα πλαίσια ενασχόλησης της Διατριβής με τον τομέα της ανάκτησης πληροφοριών, αναλύθηκε η έννοια των αλληλεπιδραστικών αποτελεσμάτων αναζήτησης στο Web, η οποία παρέχει έναν εναλλακτικό τρόπο εντοπισμού χρήσιμων πηγών σε εκτενή σύνολα αποτελεσμάτων που προκύπτουν από διαδικασίες αναζήτησης στο Web. Η αλληλεπίδραση έγκειται στη δυνατότητα των χρηστών να διαχειρίζονται με δυναμικό τρόπο τα αποτελέσματα αυτά. Η δυνατότητα διαχείρισης των αποτελεσμάτων στηρίζεται στα μεταδεδομένα που συνοδεύουν τις πηγές, οι οποίες αναφέρονται στα αποτελέσματα αναζήτησης. Στο πλαίσιο αυτό, παρουσιάστηκε μια μέθοδος ταξινόμησης των αποτελεσμάτων σύμφωνα με τη σπουδαιότητά τους, η οποία ορίστηκε ως ο σταθμισμένος συνδυασμός της σχετικότητας (relevancy) και της δημοτικότητάς (popularity) τους. Τέλος, για λόγους βελτίωσης της απόδοσης των εφαρμογών που στηρίζονται στην παραπάνω έννοια, αλλά και για λόγους εξοικονόμησης του εύρους ζώνης του δικτύου, υποστηρίχθηκε ότι οι εφαρμογές αυτές πρέπει να εκτελούνται στην πλευρά του πελάτη (client layer)