

ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
Εργ. Συστημάτων Βάσεων Γνώσεων & Δεδομένων

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΜΕΝΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Νίκος Μπικάκης, 210 7721402, bikakis@dblabb.ece.ntua.gr

Γιώργος Παπαστεφανάτος, 210 6875403, gparas@imis.athena-innovation.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Σκοπός της εργασίας είναι η ανάπτυξη αποδοτικών εφαρμογών και τεχνικών για την οπτικοποίηση και ανάλυση (π.χ., στατιστική ανάλυση, δειγματοληψία/sampling, κτλ.) μεγάλων διασυνδεδεμένων δεδομένων (Big Linked Data).

ΑΤΟΜΑ: 1-2

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Θα καθοριστεί σε συνεννόηση με τον ενδιαφερόμενο

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ο τεράστιος όγκος διασυνδεδεμένων δεδομένων (Linked Data) που δημοσιεύονται σήμερα στο Web καθιστά τη χρήση και την αξιοποίησή τους πρακτικά αδύνατη από τον άνθρωπο και ειδικότερα από την πλειοψηφία των χρηστών στο Web που δε διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις προγραμματισμού. Σήμερα, η πλοήγηση και η αναζήτηση γίνεται κυρίως μέσω γλωσσών ερωτήσεων (π.χ. SPARQL) ή συγκεκριμένων API, με αποτέλεσμα ο τελικός χρήστης να είναι αναγκασμένος να κατέχει εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις για να μπορέσει να αξιοποιήσει τα δεδομένα.

Η οπτική αναπαράσταση των δεδομένων καθώς και η παροχή τεχνικών ανάλυσης, αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ευρεία χρήση και αξιοποίηση των Linked Data σήμερα από την πλειοψηφία των χρηστών στο Web.

Στόχος της διπλωματικής είναι η ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών και τεχνικών για την οπτικοποίηση και ανάλυση (π.χ., στατιστική ανάλυση, δειγματοληψία/sampling, κτλ.) μεγάλων διασυνδεδεμένων δεδομένων (Big Linked Data) τα οποία είναι διαθέσιμα στο Web σήμερα. Ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στην ανάπτυξη εφαρμογών και τεχνικών οι οποίες θα μπορούν να διαχειρίζονται αποδοτικά μεγάλους όγκους δεδομένων.

Η συγκεκριμένη εργασία θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων του Ερευνητικού Κέντρου "Αθηνά".

ΣΧΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

- *Big Data:* <http://www.ibm.com/big-data>
- *Linked Data, Semantic Web & Web of Data:* <http://www.w3.org/standards/semanticweb/data>
- *Linked Data:* <http://linkeddata.org/>