



ΔΙΑΛΕΞΗ

"Scalable Blocking for Privacy Preserving Record Linkage / Κλιμακούμενη Ομαδοποίηση για Διασύνδεση Εγγραφών με Διατήρηση της Ιδιωτικότητας"



Alexandros Karakasidis,
Visiting Lecturer,
Department of Computer Science & Engineering

Περίληψη – Abstract

Κατά το χειρισμό ευαίσθητων και προσωπικών δεδομένων χρηστών, η διαδικασία της διασύνδεσης εγγραφών εγείρει θέματα ιδιωτικότητας. Επομένως, ανακύπτει το πρόβλημα της διασύνδεσης εγγραφών με διατήρηση της ιδιωτικότητας που στοχεύει να αναγνωρίσει τις εγγραφές που ταιριάζουν μεταξύ τους από πολλαπλές πηγές δεδομένων, διατηρώντας ταυτόχρονα την ιδιωτικότητα των ατόμων που αυτές οι εγγραφές περιγράφουν. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ απαιτητική σε πόρους, αν σκεφτεί κανείς την πληθώρα των διαθέσιμων δεδομένων, τα οποία, επιπροσθέτως, είναι συχνά χαμηλής ποιότητας. Οι τεχνικές ομαδοποίησης χρησιμοποιούνται πριν το ταίριασμα των εγγραφών για να απορρίψουν υποψήφιες εγγραφές που είναι απίθανο να ταιριάσουν, ώστε να μειωθεί ο χρόνος επεξεργασίας. Ωστόσο, κατά την κλιμάκωση σε μεγάλα σύνολα δεδομένων, αυτές οι μέθοδοι οδηγούν συχνά σε απώλεια ποιότητας των αποτελεσμάτων. Σε αυτή την ομιλία θα παρουσιαστεί μια νέα μέθοδος ομαδοποίησης που διατηρεί την ιδιωτικότητα, η Πολύ-Δειγματοληψία με Μεταβατικό Εγκλεισμό για Κρυπτογραφημένα Γνωρίσματα (Multi-Sampling Transitive Closure for Encrypted Fields, MS-TCEF), η οποία βασίζεται στη χρήση συνόλων αναφοράς. Η νέα μέθοδος, βασισμένη σε πλεονάζουσες αναθέσεις εγγραφών σε ομάδες, απορρίπτει αποδοτικά εγγραφές παρέχοντας καλύτερη ανοχή σε σφάλματα και διατηρώντας την ποιότητα των αποτελεσμάτων ενώ παράλληλα κλιμακώνεται γραμμικά σε σχέση με το μέγεθος του συνόλου δεδομένων.

Ο Αλέξανδρος Καρακασίδης έλαβε το πτυχίο του στην Πληροφορική από το τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων το 2002 και το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσής του στα Πληροφοριακά Συστήματα από το ίδιο τμήμα το 2005. Έλαβε το Διδακτορικό του δίπλωμα στην Πληροφορική από τη Σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου το 2015. Στη συνέχεια πραγματοποίησε μεταδιδακτορική έρευνα ως υπότροφος της δράσης Marie Curie στο τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην περιοχή της διαχείρισης δεδομένων, και συγκεκριμένα στο προσεγγιστικό ταίριασμα δεδομένων, στην ιδιωτικότητα και στην ποιότητα δεδομένων.

Παρασκευή 16/12/2016 – 12:00
Αίθουσα Σεμιναρίων,
Κτίριο Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων