

Εισαγωγή στην SQL και βάσεις δεδομένων για χρηματοοικονομικές εφαρμογές ΔΠΜΣ στη Χρηματοοικονομική και Τραπεζική

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εισηγητής: Κ. Λάντος

Περιγραφή σεμιναρίου:

Σήμερα, terabyte δεδομένων, εκατομμύρια εγγραφές και η χρήση του cloud storage είναι διαθέσιμα με μερικά κλικ. Αυτή η τεράστια παροχή πληροφοριών απαιτεί τη χρήση μεθόδων και εργαλείων για την αποτελεσματική οργάνωση και επεξεργασία αυτών των πληροφοριών. Τα υπολογιστικά φύλλα πλέον είναι ανεπαρκή στο να περιέχουν και να επεξεργάζονται αυτό τον όγκο δεδομένων, ενώ παράλληλα πολλές τραπεζικές και χρηματοπιστωτικές εφαρμογές δεν είναι εφικτό να χρησιμοποιούν χρηματοοικονομικές βάσεις δεδομένων που διατίθενται από παρόχους και εταιρείες, λόγω διαφόρων περιορισμών.

Οι Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων είναι πλέον απαραίτητες, καθώς παρέχουν τα μέσα για την οργάνωση των δεδομένων, την εκτέλεση υπολογισμών και την υλοποίηση ευρετηρίου. Είναι κατάλληλες για ποσοτική ανάλυση, χειρισμό χρονοσειρών αλλά και κάθε είδους απλή ή σύνθετη επεξεργασία.

Το παρόν σεμινάριο παρέχει μια εισαγωγή στην PostgreSQL, μία από τις πιο δημοφιλείς σχεσιακές βάσεις δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν δωρεάν ακόμη και σε εμπορικό περιβάλλον. Ως κύρια εφαρμογή, παρουσιάζεται η χρηματοοικονομική βάση δεδομένων του εργαστηρίου Finance and Banking, η οποία περιλαμβάνει προ-επεξεργασμένα και οργανωμένα δεδομένα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε φοιτητικές διατριβές. Το σεμινάριο συμπληρώνει τα σεμινάρια στις βάσεις δεδομένων Reuters και Bloomberg, παρουσιάζοντας εργαλεία κατάλληλα για την ανάλυση δεδομένων από αυτές τις βάσεις.

Περιεχόμενο διαλέξεων:

Περίληψη, κατά συνεδρία:

1. Απλές πρακτικές για την οργάνωση δεδομένων και την εφαρμογή σχέσεων
 - Μια απλή βάση δεδομένων στο Microsoft Excel
 - Παραδείγματα απλών ερωτημάτων και υπολογισμών
 - Περιορισμοί
2. Εισαγωγή στη Structured Query Language (SQL) και την PostgreSQL
 - Οδηγός βήμα προς βήμα για τη δημιουργία και τη διατήρηση μιας βάσης δεδομένων PostgreSQL
 - Παραδείγματα απλών ερωτημάτων και υπολογισμών σε SQL
3. Χρησιμοποιώντας την PostgreSQL (1/2)
 - Εισαγωγή δεδομένων

- Αναζήτηση και ανάκτηση δεδομένων από Microsoft Excel
 - Κοινά προβλήματα
4. Χρησιμοποιώντας την PostgreSQL (2/2)
 - Λήψη δεδομένων από διάφορες πηγές δεδομένων (Bloomberg, Reuters, ιστοσελίδες), οργάνωση και αποθήκευση
 - Προγραμματισμός αυτοματοποιημένων ενημερώσεων
 5. Παρουσίαση της βάσης δεδομένων PostgreSQL του εργαστηρίου
 - Επισκόπηση της δομής και του περιεχομένου
 - Αναζήτηση και ανάκτηση δεδομένων από Excel / MATLAB

Εργαλεία:

- PostgreSQL
- Excel
- MATLAB

Κύριες πηγές:

Getting Started with SQL: A Hands-On Approach for Beginners, Thomas Nield, O'Reilly Media

PostgreSQL Tutorial: Learn PostgreSQL from scratch - <http://www.postgresqltutorial.com/>