Πανεπιστημιο Ιωαννινων
Τμήμα Πληροφορικής

Θέματα Βάσεων Δεδομένων
Ακαδημαϊκό Έτος 1999-2000

4ο Σύνολο Ασκήσεων
Θεματική Ενότητα: Επεξεργασία Ερωτήσεων
Ημερομηνία Παράδοσης: 28/3/2000

1. Στη βελτιστοποίηση σχεσιακών ερωτήσεων χρησιμοποιούνται διάφορα στατιστικά στοιχεία. Μπορεί να υπάρξουν αντίστοιχα στοιχεία για ερωτήσεις πάνω σε δεδομένα στο web; Τι είδος θα ήταν; Δώστε κάποιες ιδέες για τη συγκέντρωση αυτών των στατιστικών στοιχείων.

2. Θεωρείστε μετατροπή XML δεδομένων σε σχεσιακά αντίστοιχη της μετατροπής ημι-δομημένων δεδομένων σε σχεσιακά που δώσαμε στο μάθημα.

(α) Δώστε ένα αλγόριθμο μετατροπής μιας XML-QL σε SQL ερώτηση. Ποιο είναι το κόστος εκτέλεσης αυτής της ερώτησης;

(β) Δώστε μια συγκεκριμένη ερώτηση σε XML. Δείξτε πως μετατρέπεται σε SQL. Ποιο είναι το κόστος; Τι είδους ευρετήρια θα ήταν χρήσιμα;

3. Θεωρείστε ένα XML αρχείο. Δώστε τα βασικά βήματα ενός αλγορίθμου εκτέλεσης ερωτήσεων σε XML-QL που θα παίρνει ως είσοδο αυτό το αρχείο. Θα βοηθούσε μια ενδιάμεση μετατροπή του αρχείου σε κάποια δομή (π.χ., δεντρική);

4. Πιστεύετε ότι μια ιδέα παρόμοια του semijoin θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε XML αρχεία. Πως;

5. Τι πληροφορία θα πρέπει να περιέχει ένας κατάλογος συστήματος για XML αρχεία;