



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΗΜΜΥ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΝΕΜΗΜΕΝΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΙΣΤΟΧΩΡΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <https://www.eclass.tuc.gr/courses/HMMY167/>

**ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΠΛΗ303**

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ**

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ:** Καζάσης Φώτης, Παππάς Νίκος

## 6<sup>η</sup> εργαστηριακή άσκηση

### Στόχος

Ο στόχος της άσκησης είναι η εξάσκηση στη δημιουργία και χρήση συναρτήσεων με CTE (Common Table Expression), συναρτήσεων εναντισμάτων (triggers) καθώς και όψεων (Views) ενημερώσιμων (updatable) και μη (non updatable).

### Αντικείμενο

#### A. Εξάσκηση σε συναρτήσεις με CTEs.

1. Δημιουργήστε συνάρτηση για την εύρεση των πιο ενεργών χρηστών σε σχόλια. Αυτή η συνάρτηση θα υπολογίζει τον συνολικό αριθμό σχολίων ανά μέλος σε (CTE) και στη συνέχεια θα τον ενώνει με τον πίνακα των μελών.
2. Δημιουργήστε συνάρτηση για το κλείσιμο παλαιών επαγγελματικών εμπειριών. Αυτή η συνάρτηση θα βρίσκει όσες εμπειρίες έχουν δηλωθεί ως τρέχουσες (CURRENT) αλλά το χαρακτηριστικό τοYear είναι παλαιότερο από τη σημερινή ημερομηνία, θα τις ενημερώνει σε PAST και θα επιστρέφει τα IDs που ενημερώθηκαν.
3. Δημιουργήστε συνάρτηση για την εκκαθάριση εκκρεμών παλαιών προσκλήσεων. Αυτή η συνάρτηση θα διαγράφει όλες τις προσκλήσεις δικτύωσης που βρίσκονται ακόμα σε κατάσταση PENDING και έχουν σταλεί πριν από μια συγκεκριμένη ημερομηνία, επιστρέφοντας τα στοιχεία αυτών που διαγράφηκαν.
4. Δημιουργήστε συνάρτηση η οποία θα υπολογίζει για κάθε μέλος δύο ξεχωριστές μετρικές: πόσα άρθρα έχει δημοσιεύσει και πόσες ερωτήσεις έχει υποβάλει. Στη συνέχεια το κεντρικό ερώτημα θα ενώνει και θα επιστρέφει αυτά τα δεδομένα.

#### B. Εξάσκηση στη δημιουργία εναντισμάτων στην PostgreSQL.

**Δημιουργήστε ένα πίνακα member\_audit** με πεδία (id, operation, operation\_time, email, message) που θα αποτελεί το αρχείο των λειτουργιών που λαμβάνουν χώρα στα δεδομένα των μελών. Το πεδίο id του πίνακα member\_audit αποτελεί πρωτεύον χαρακτηριστικό και κρατάει τον αύξοντα αριθμό της επιχειρούμενης ενέργειας. Το πεδίο operation θα κρατάει την ένδειξη της ενημέρωσης και θα παίρνει τις τιμές 'D', 'U', 'I' για τις λειτουργίες delete, update και insert αντίστοιχα. Το πεδίο operation\_time θα κρατάει το χρονικό σημείο που έλαβε χώρα η ενέργεια.



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΗΜΜΥ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΝΕΜΗΜΕΝΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΙΣΤΟΧΩΡΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <https://www.eclass.tuc.gr/courses/HMMY167/>

**ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΠΛΗ303**

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ**

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ:** Καζάσης Φώτης, Παππάς Νίκος

Τέλος, το πεδίο email θα κρατάει το email του μέλους το οποίο αφορά η ενέργεια και το πεδίο message ένα μήνυμα όπως περιγράφεται παρακάτω.

**Υλοποιήστε τους παρακάτω περιορισμούς (με χρήστη Triggers) σχετικά με την εισαγωγή, διαγραφή και ενημέρωση των στοιχείων των μελών:**

- Κάθε ενέργεια διαγραφής μέλους θα αγνοείται και θα καταγράφεται στον πίνακα member\_audit με μήνυμα "Deletion Attempted".
- Κατά την ενημέρωση στοιχείων μελών θα καταγράφεται στο member\_audit ως μήνυμα ολόκληρο το νέο ονοματεπώνυμο του μέλους. Η ενημέρωση στα στοιχεία του μέλους επιτρέπεται μόνο στο όνομα.
- Αν επιχειρηθεί αλλαγή στο επώνυμο, αυτή πρέπει να αγνοείται αλλά το μήνυμα στο member\_audit θα καταγράφεται κανονικά.
- Αν υπάρχει αλλαγή στο email θα πρέπει να αγνοείται και στο member\_audit θα καταγράφεται μήνυμα "email update denied:" και θα ακολουθεί το email που αγνοήθηκε.
- Η εισαγωγή νέου μέλους επιτρέπεται μόνο αν το email του ξεκινά με το τρέχον έτος (π.χ. 2026) και θα καταγράφεται στο student\_audit. Σε διαφορετική περίπτωση θα δημιουργείται κατάλληλο μήνυμα εξαίρεσης.

Γ. Δημιουργία και χρήση Όψεων (ενημερώσιμων και μη).

1. Δημιουργήστε μια ενημερώσιμη όψη πάνω στον πίνακα advertisement η οποία θα απομονώνει μόνο τις αγγελίες που προσφέρουν αποκλειστικά δυνατότητα τηλεργασίας. Στη συνέχεια χρησιμοποιήστε αυτή την όψη για να αυξήσετε τον μισθό κατά 10% σε όλες τις αγγελίες τηλεργασίας που αφορούν τον κλάδο της Πληροφορικής ('IT').
2. Δημιουργήστε μια όψη για τη δημοσιοποίηση μιας αγγελίας προσφοράς εργασίας. Λάβετε υπόψη ότι η πληροφορία μιας αγγελίας προσφοράς εργασίας είναι βρίσκεται σε δύο πίνακες: τον κεντρικό πίνακα advertisement και τον πίνακα jobOffer. Στη συνέχεια χρησιμοποιήστε αυτή την όψη για να εισάγετε νέες αγγελίες προσφοράς εργασίας.