

## Βάσεις Δεδομένων 2023 - 2<sup>η</sup> Εργασία

### Διαχείριση Δεδομένων Δρομολογίων

Στόχος των εργαστηριακών εργασιών είναι η εξοικείωση με τη σχεδίαση, ανάπτυξη και διαχείριση βάσεων δεδομένων μέσα από ένα χρηστικό παράδειγμα. Στην δεύτερη εργασία θα ασχοληθούμε με τη δημιουργία και τον εμπλουτισμό του σχεσιακού σχήματος.

#### A – Απαιτήσεις 2<sup>ης</sup> εργασίας

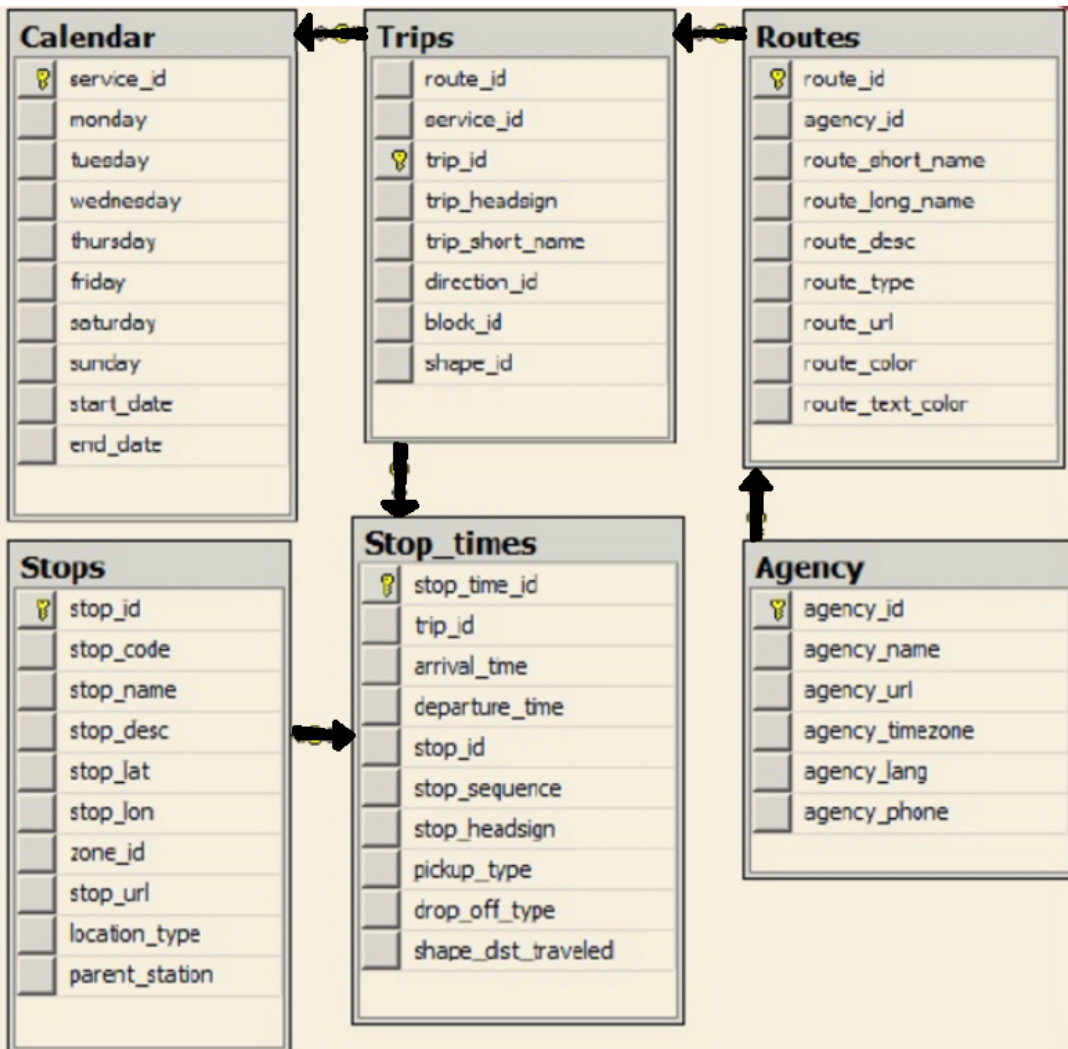
Καλείστε να δώσετε τις εντολές SQL για τη δημιουργία του σχήματος της 1<sup>ης</sup> εργασίας, καθώς και τις εντολές για την εισαγωγή δεδομένων.

#### 1<sup>ο</sup> μέρος – Εντολές δημιουργίας σχήματος

Στο πρώτο μέρος, θα αναλύσετε το σχήμα που σας δίνεται και θα δώσετε το σύνολο των εντολών για τη δημιουργία του σχήματος (σε ένα **αρχείο κειμένου** που θα μετονομάσετε σε **create.sql**)

Η ΒΔ που θα δημιουργήσετε θα πρέπει να βασιστεί στο διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων και στο σχεσιακό σχήμα που καταλλήξατε στην 1<sup>η</sup> εργασία.

Προτείνεται να χρησιμοποιήσετε το δικό σας σχήμα. Αν παρόλα αυτά δεν καταλλήξατε σε δικό σας σχεσιακό σχήμα στην 1<sup>η</sup> εργασία ή δεν είστε σίγουροι γι' αυτό μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ακόλουθο.



## 2° μέρος – Εισαγωγή δεδομένων

Να δώσετε εντολές για την καταχώρηση 2 γραμμών (route) με 3 διαφορετικά δρομολόγια το καθένα (trip) για καθημερινές, Σάββατο και Κυριακές/αργίες. Τα δρομολόγια να περιέχουν τουλάχιστον 5 στάσεις το καθένα. Για απλοποίηση, θεωρήστε ότι καταχωρείτε κάθε trip μόνο για το πρώτο δρομολόγιο της ημέρας και όχι για κάθε επανάληψή του (και μετά επαναλαμβάνεται κάθε 20 λεπτά).

Να δώσετε τις εντολές σε ένα **αρχείο κειμένου** που θα μετονομάσετε σε **insert.sql** και θα περιέχει σχόλια όπου θα εξηγείτε τι κάνετε σε κάθε βήμα.

## 3° μέρος – Εντολές διαγραφής σχήματος

Να δώσετε εντολές για τη διαγραφή των πινάκων που δημιουργήσατε. Δώστε τις εντολές σε ένα αρχείο **drop.sql**.

## 4° μέρος – Ερωτήσεις

Να γράψετε σε SQL τα ερωτήματα που απαντούν:

- A) Ποιες στάσεις έχει το 1° δρομολόγιο της 1<sup>ης</sup> γραμμής που καταχωρήσατε (δώσετε τα αντίστοιχα routeid και trip\_id για να τα προσδιορίσετε);
- B) Τι ώρα περνά από την τελευταία στάση το 1° δρομολόγιο της 1<sup>ης</sup> γραμμής Κυριακές.
- Γ) Πόσες στάσεις έχει κάθε δρομολόγιο κάθε γραμμής;
- Δ) Ποιο δρομολόγιο, ποιας γραμμής περνά από μια συγκεκριμένη στάση της επιλογής σας τις Κυριακές (επιλέξτε μια συγκεκριμένη τιμή για το stop\_name);
- Ε) Ποια εταιρία έχει το δρομολόγιο της επιλογής σας (επιλέξτε μια συγκεκριμένη τιμή για το trip\_short\_name);

## B – Οδηγίες Παράδοσης

Η εργασία θα υλοποιηθεί από ομάδες μέχρι 3 ατόμων, αν και επιτρέπονται ομάδες λιγότερων ατόμων. Τα τρία αρχεία θα πρέπει να μπορούν να τρέχουν με τη μορφή script. Θα πρέπει τελικά να ανεβάσετε ένα zip αρχείο με ονομασία τους AM των μελών της ομάδας: π.χ. **AM1-AM2-AM3.zip**

- Το zip θα περιλαμβάνει:
  - ένα αρχείο readme.txt
    - με τα ονοματεπώνυμα και τους AM των φοιτητών της ομάδας
  - τα τρία αρχεία sql (αρχεία κειμένου)

## Γ – Άλλες Οδηγίες

Όσες εργασίες δεν τηρούν τις οδηγίες παράδοσης, θα έχουν επίπτωση στο βαθμό.

Όσες εργασίες κριθούν ότι είναι **αντιγραφές θα μηδενίζονται**.

Ημερομηνία παράδοσης: **Στο e-class με οριστική τελική ημερομηνία 12-5-2023**

Όσες εργασίες παραδοθούν μετά το πέρας της ημερομηνίας και μέχρι τις 14-5-2023 θα έχουν μείωση 2 μονάδων στο βαθμό.