



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

Βάσεις Δεδομένων Εαρινό Εξάμηνο 2021 2^η Εργασία

Διαχείριση Βάσης Δεδομένων Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ)

Στόχος των εργαστηριακών εργασιών είναι η εξοικείωση με τη σχεδίαση, ανάπτυξη και διαχείριση βάσεων δεδομένων μέσα από ένα χρηστικό παράδειγμα. Στη δεύτερη εργασία θα ασχοληθούμε με την υλοποίηση του σχεσιακού μοντέλου, την εισαγωγή και ανάκτηση δεδομένων.

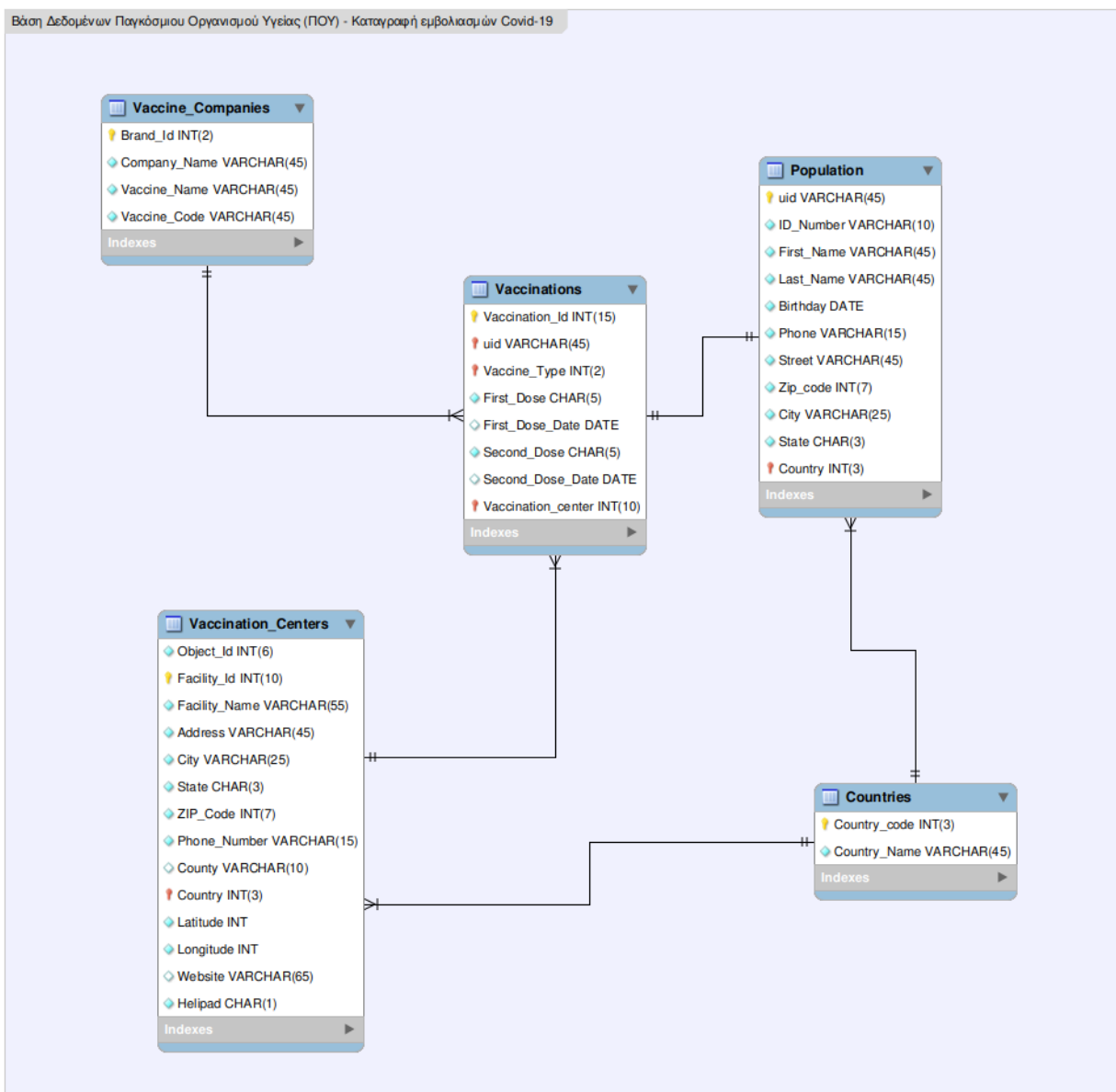
A – Απαιτήσεις 2ης εργασίας

Καλείστε να δώσετε τις εντολές SQL για τη δημιουργία του σχήματος για τη διαχείριση δεδομένων των εμβολιασμών, καθώς και τις εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων από τα αρχεία δεδομένων του eclass και την απάντηση απλών ερωτημάτων SQL πάνω σε αυτά τα δεδομένα.

1ο μέρος – Εντολές δημιουργίας σχήματος

Στο πρώτο μέρος, θα αναλύσετε το σχήμα και τα δεδομένα που σας δίνονται, θα λάβετε υπόψη σας τις πληροφορίες και παραδοχές που έχετε κάνει μέχρι τώρα από την 1^η εργασία 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 μπορεί να βασιστεί στο σχεσιακό σχήμα που έχετε ήδη περιγράψει στην 1^η εργασία. Εναλλακτικά, μπορείτε να κάνετε αλλαγές στα μοντέλα σχεδίασης που έχετε φτιάξει μέχρι τώρα, με βάση τυχόν νέες παραδοχές και διορθώσεις που θέλετε να κάνετε. Αν δεν έχετε καταλήξει ακόμα στο δικό σας σχεσιακό σχήμα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ακόλουθο σαν υπόδειγμα κάνοντας τις δικές σας παραδοχές και τροποποιήσεις.



2ο μέρος – Εισαγωγή δεδομένων

Να δώσετε εντολές για την καταχώρηση των δεδομένων που σας δίνονται στο eclass, σε ένα **αρχείο κειμένου** που θα μετονομάσετε σε **insert.sql** και θα περιέχει σχόλια όπου θα εξηγείτε τι κάνετε σε κάθε βήμα.

Για να γεμίσετε με δεδομένα τους πίνακές σας μπορείτε είτε **A)** να χρησιμοποιήσετε κάποιο script το οποίο θα κάνει αυτόματη εκτέλεση των insert εντολών για κάθε μία γραμμή των αρχείων δεδομένων, είτε **B)** να τρέξετε χειροκίνητα τα insert statements για κάθε πίνακα εισάγοντας: 5 χώρες (Countries) στις οποίες έχουν γίνει εμβολιασμοί, 10 πολίτες (Population) με τις αντίστοιχες εγγραφές τους σχετικά με τον εμβολιασμό τους (Vaccinations) και τα

αντίστοιχα εμβολιαστικά κέντρα (Vaccination Centers). Τέλος, θα πρέπει να εισάγετε όλες τις εταιρείες που κατασκευάζουν εμβόλια.

3ο μέρος – Εντολές διαγραφής σχήματος

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

4ο μέρος – Ερωτήσεις

Να γράψετε (σε ένα αρχείο **queries.sql**) με τα SQL ερωτήματα που απαντούν:

- I. Ποιά χώρα έχει πραγματοποιήσει τους περισσότερους εμβολιασμούς;
- II. Πόσα εμβολιαστικά κέντρα διαθέτει κάθε χώρα;
- III. Πόσοι εμβολιασμοί έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα;
- IV. Πόσοι εμβολιασμοί έχουν γίνει σε κάθε τύπο εμβολίου (Vaccine Type);
- V. Ποιά μέρα πραγματοποιήθηκαν οι περισσότεροι εμβολιασμοί παγκοσμίως;
- VI. Πόσοι πολίτες έχουν ολοκληρώσει και τις δύο δόσεις του εμβολίου;
- VII. Τί ποσοστό του συνολικού πληθυσμού παγκοσμίως έχει εμβολιαστεί με τουλάχιστον μία δόση;

B – Οδηγίες Παράδοσης

Η εργασία θα υλοποιηθεί από ομάδες των 3 ατόμων, αν και επιτρέπεται να εργαστεί κανείς ατομικά. Τα τέσσερα αρχεία (create, insert, drop, queries) θα πρέπει να μπορούν να τρέχουν με τη μορφή script. **Βεβαιωθείτε** δηλαδή ότι **αν τρέξουν με τη σειρά τα create, insert, drop δε θα μείνει τίποτα στη βάση σας**. Θα πρέπει τελικά να ανεβάσετε στο eclass 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 τέσσερα 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 21-05-2021**
- Όσες εργασίες παραδοθούν μετά το πέρας της ημερομηνίας και μέχρι τις 23-05-2021 θα έχουν μείωση 2 μονάδων στο βαθμό.