

Τ.Ε.Ι. Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Ειδικά Θέματα Βάσεων Δεδομένων Ακαδημαϊκό Έτος 2017-2018	Τίτλος: ΕΡΓΑΣΙΑ 4 – ΜΕΡΟΣ 1ο Θέμα: ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ Ομάδα: Ο4 Υπεύθυνος Ομάδας: Κωνσταντίνος Τσίγκας Ημερομηνία ανάθεσης: 09-03-2018
---	---

Προδιαγραφές

Στο εστιατόριο εργάζονται υπάλληλοι που χαρακτηρίζονται μοναδικά από έναν κωδικό 4 χαρακτήρων (γρpn). Για κάθε υπάλληλο καταχωρίζεται το επίθετό του (epitheto) που είναι αλφαριθμητικό μέχρι 30 χαρακτήρες, το όνομά του (onoma) που είναι αλφαριθμητικό μέχρι 15 χαρακτήρες, και η ημερομηνία γέννησής του (hmgcn) που είναι ημερομηνία της μορφής YYYY-MM-DD.

Το εστιατόριο διαθέτει τραπέζια, καθένα από τα οποία χαρακτηρίζεται μοναδικά από τον αριθμό του (trno) που είναι ένας ακέραιος αριθμός, ενώ σε καθένα από αυτά υπάρχει ένας αριθμός από καθίσματα (kathismata) που είναι επίσης ένας ακέραιος αριθμός. Το κάθε τραπέζι εξυπηρετείται από έναν υπάλληλο του εστιατορίου, ενώ υπάρχουν υπάλληλοι που δεν εξυπηρετούν κανένα τραπέζι.

Στο εστιατόριο σερβίρονται πιάτα που χαρακτηρίζονται από ένα αναγνωριστικό 5 χαρακτήρων (anag). Κάθε πιάτο συνοδεύεται από μία τιμή (timh) που είναι ένας αριθμός με 2 δεκαδικά ψηφία και ένα πλήθος μερίδων (merides) στο οποίο αντιστοιχεί (π.χ. υπάρχει το πιάτο «Πιατέλα Κρεατικών για 5 Άτομα»). Κάθε πιάτο παρασκευάζεται από έναν υπάλληλο του εστιατορίου, ενώ υπάρχουν υπάλληλοι που δεν παρασκευάζουν κανένα πιάτο.

Ζητούμενα

1. Να προσθέσετε σε καθένα από τα βασικά στοιχεία (Οντότητες) της παραπάνω περιγραφής τουλάχιστον ένα χαρακτηριστικό (Γνώρισμα) και να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (E-R diagram) που θα αναπαριστά τα Πρωτεύοντα Κλειδιά, τα Γνωρίσματα, τους λόγους πληθικότητας και τους περιορισμούς συμμετοχής.
2. Να συντάξετε τις εντολές SQL για τη δημιουργία των Πινάκων «YPALLHLOS», «TRAPEZI» και «PIATO», σε περιβάλλον MySQL. Οι Πίνακες θα είναι όπως περιγράφονται στις προδιαγραφές, συν τα Γνωρίσματα που προστέθηκαν στο 1^ο ζητούμενο.
3. Να συντάξετε τις εντολές SQL για την εισαγωγή τουλάχιστον τριών εγγραφών (Πλειάδων) στους Πίνακες «TRAPEZI» και «PIATO». Στον Πίνακα «YPALLHLOS» να εισαχθούν τόσες εγγραφές ώστε να υπάρχουν αντιστοιχίες προς όλες τις εγγραφές των άλλων δύο Πινάκων, καθώς επίσης και εγγραφές για τις οποίες δεν υπάρχουν αντιστοιχίες.
4. Να επεκτείνετε τις αρχικές προδιαγραφές του προτεινόμενου θέματος προσδιορίζοντας περιγραφικά και με σαφήνεια τις δικές σας απαιτήσεις. Από τις απαιτήσεις σας θα πρέπει να προκύπτουν από τέσσερα έως έξι νέα βασικά στοιχεία (Οντότητες) (για παράδειγμα «Προμηθευτής», «Πελάτης», «Πρώτη_Ύλη», «Κατηγορία_Πιάτου», «Βάρδιες», κλπ), και τουλάχιστον τρία χαρακτηριστικά (Γνωρίσματα) για κάθε μία Οντότητα με τους περιορισμούς τους (πεδία ορισμού, υποχρεωτικά ή μή) καθώς και με τις αντίστοιχες συσχετίσεις και τους περιορισμούς συμμετοχής μεταξύ των οντοτήτων. Να λάβετε υποψηφν σας εδικότερα σε ότι αφορά στις Συσχετίσεις μεταξύ όλων των Οντοτήτων ότι θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μία Συσχέτιση για κάθε τύπο πληθικότητας (1:1, 1:N και N:M).
5. Βάσει των προδιαγραφών που θέσατε προηγουμένως να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων (E-R diagram) που θα αναπαριστά τα Πρωτεύοντα Κλειδιά, τα Γνωρίσματα, τους λόγους πληθικότητας και τους περιορισμούς συμμετοχής που προκύπτουν από το προηγούμενο βήμα.