

<b>Τ.Ε.Ι. Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης</b> Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Ειδικά Θέματα Βάσεων Δεδομένων Ακαδημαϊκό Έτος 2017-2018	Τίτλος: <b>ΕΡΓΑΣΙΑ 13 – ΜΕΡΟΣ 1ο</b> Θέμα: <b>ΔΗΜΟΣ</b> Ομάδα: <b>Ο13</b> Υπεύθυνος Ομάδας: <b>Γιάννης Τσιμπερίδης</b> Ημερομηνία ανάθεσης: <b>09-03-2018</b>
---	---

### **Προδιαγραφές**

Οι δημότες στο Δήμο χαρακτηρίζονται μοναδικά από το ΑΜΚΑ τους. Κάθε δημότης έχει υποχρεωτικά επίθετο (αλφαριθμητικό 30 χαρακτήρων) και όνομα (αλφαριθμητικό 20 χαρακτήρων, με προεπιλεγμένη τιμή το «αβάπτιστο»).

Στους δημότες προσφέρονται υπηρεσίες, όπως για παράδειγμα «Έκδοση Πιστοποιητικού Οικογενειακής Κατάστασης», «Άδεια Γάμου», κτλ. Κάθε υπηρεσία χαρακτηρίζεται μοναδικά από έναν ακεραίο αριθμό 3 ψηφίων, έχει υποχρεωτικά έναν τίτλο μέχρι 25 χαρακτήρες και προαιρετικά ένα πλήθος ημερών για την διεκπεραίωσή της. Ένας δημότης μπορεί να έχει ζητήσει την προσφορά πολλών υπηρεσιών, ή και καμίας. Κάθε υπηρεσία προσφέρεται σε πολλούς δημότες.

Επίσης, στο Δήμο διατηρείται και ένα αρχείο με τις οικογενειακές μερίδες, οι οποίες χαρακτηρίζονται μοναδικά με έναν πενταψήφιο ακεραίο αριθμό. Οι οικογενειακές μερίδες έχουν υποχρεωτικά μια ημερομηνία, μορφής date, ως έναρξή τους, και επίσης υποχρεωτικά το πλήθος των ατόμων που ανήκουν σε αυτήν. Κάθε δημότης ανήκει σε μία οικογενειακή μερίδα και κάθε οικογενειακή μερίδα έχει τουλάχιστον έναν δημότη.

### **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 «DHMOTHS», «YPHRESIA» και «MERIDA» και των συσχετίσεών τους σε περιβάλλον MySQL. Οι Πίνακες θα είναι όπως περιγράφονται στις προδιαγραφές, συν τα Γνωρίσματα που προστέθηκαν στο 1<sup>ο</sup> ζητούμενο.
3. Να συντάξετε τις εντολές SQL για την εισαγωγή τουλάχιστον τριών εγγραφών (Πλειάδων) στους Πίνακες της ΒΔ. Να εξασφαλίσετε ότι υπάρχουν οικογενειακές μερίδες με περισσότερους από έναν δημότες, δημότες που ζήτησαν περισσότερες από μία υπηρεσίες, υπηρεσίες που ζητήθηκαν από περισσότερους από ένα δημότες, και δημότες που δεν ζήτησαν καμία υπηρεσία.
4. Να επεκτείνετε τις αρχικές προδιαγραφές του προτεινόμενου θέματος προσδιορίζοντας περιγραφικά και με σαφήνεια τις δικές σας απαιτήσεις. Από τις απαιτήσεις αυτές θα πρέπει να προκύπτουν από τέσσερα έως έξι νέα βασικά στοιχεία (Οντότητες) (για παράδειγμα «Υπάλληλος», «Πρωτόκολλο», «Γραφείο», «Πρόστιμο», κλπ), με τουλάχιστον τρία χαρακτηριστικά (Γνωρίσματα) για κάθε μία Οντότητα. Στις προδιαγραφές να συμπεριλαμβάνονται οι όποιοι περιορισμοί (πεδία ορισμού, υποχρεωτικά ή προαιρετικά χαρακτηριστικά, κτλ), καθώς και οι Συσχετίσεις μεταξύ των Οντοτήτων, με τους περιορισμούς συμμετοχής. Θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μία Συσχέτιση για κάθε τύπο πληθικότητας (1:1, 1:N και N:M).
5. Βάσει των προδιαγραφών που θέσατε στο 4<sup>ο</sup> ζητούμενο, 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.